



INFORME DE MISION EN COLOMBIA

Programa PLANTE

Del 15 al 31 mayo 2000

**Franck RIVANO
CIRAD-CP
Programa Hevea**

CP_SIC 1268 bis

Indice

Calendario de la misión.

Personas encontradas.

1. Introducción.

2. Regiones Plante comprometidas en el cultivo del hevea.

2.1 Departamento Caquetá.

2.1.1. Comité técnico departamental Caquetá.

2.1.2. Asociación de finqueros dedicados al cultivo de caucho de Caquetá.

2.1.3. Investigación heveícola.

2.1.4. Estado de las plantaciones de Caquetá.

2.1.5. Laboratorio de Electroforesis.

2.1.6. Proyectos de desarrollo

2.2 Departamento de Guaviare.

2.2.1 Situación de la heveicultura.

2.2.2 Organización de los productores.

2.2.3 La investigación.

2.2.4 Proyecto de desarrollo.

2.3 Departamento de Putumayo.

3. Discusiones con Plante.

4. Conclusión.

Documentos consultados.

Anexos.

Calendario de la misión.

Lunes 15 de mayo:

Guatemala/Bogotá : partida a las 8.00 horas, llegada a las 14.00 horas.
Visita a la embajada de Francia al Señor J.Y. Deler.

Martes 16 de mayo:

Bogotá/Florencia: 6.00h./ 7.30h.
Florencia: reunión del comité departamental del caucho.
Presentación de las realizaciones de ASOHECA (asistencia técnica, comercialización, proyectos).

Miércoles 17 de mayo:

8.00h. / 15.00h. visita a plantaciones en Morelia y Valparaiso.
17.00h. Reunión con ASOHECA: estudio de los proyectos de desarrollo.

Jueves 18 de mayo:

Visita a plantaciones en Maguare (El Doncello).
Reunión con los señores J.C. Silva y Julio Cesar Rodríguez: funcionamiento del laboratorio de electroforesis.

Viernes 19 de mayo:

Reunión en ASOHECA con el señor Jesús Bastidas.
Visita a los Jardines Clonales de Itarqua para futuros proyectos.

Sábado 20 de mayo:

Redacción del informe de misión.
17.00 h. regreso a Bogotá.

Domingo 21 de mayo: Informe de misión:

Lunes 22 de mayo:

PLANTE: reunión con Sandra Alzate, Carlos Torres y Uldarico Ramírez.
Discusión sobre los proyectos de desarrollo.

Martes 23 de mayo:

PLANTE: reunión con Sandra Alzate y Carlos Torres.
Embajada de Francia: reunión con el señor Jean-Yves Deler, Agregado de cooperación.

Miércoles 24 de mayo:

Reunión en PLANTE con Sandra Alzate y Carlos Torres.

Estudio de los proyectos de desarrollo.

Términos de referencia para la asignación del señor F. Rivano en el seno de PLANTE.

Jueves 25 de mayo:

Bogotá/San José de Guaviare: 10.00h./11.00h.

Reunión con el Secretario de Agricultura, INCORA, CORPOICA, PLANTE, etc.

Visita a los jardines clonales y viveros de la Secretaría de Agricultura en San José.

Viernes 26 de mayo:

Visita a plantaciones y ensayo de CORPOICA entre San José y El Retorno.

19.00h./21.30h.: reunión con el Secretario de Agricultura, INCORA, CORPOICA, PLANTE, UMATTA, para trabajar sobre el proyecto de desarrollo de 1100 hectáreas.

Sábado 27 de mayo:

Regreso a San José Guaviare/Bogotá. Informe de misión.

Domingo 28 de mayo: Informe de misión.**Lunes 29 de mayo:**

Reunión en PLANTE con Sandra Alzate, Carlos Torres y María Inés Restrepo.

Martes 30 de mayo:

PLANTE: estudio del proyecto Putumayo.

Embajada de Francia: reunión con el señor P. Orliange, Consejero de Cooperación, y el señor J. Y. Deler.

Miércoles 31 de mayo:

Regreso Bogotá/Guatemala: partida 15.00h., llegada 18.45h.

Personas encontradas.

María Inés Restrepo: Directora de PLANTE.
 Sandra Alzate: responsable de la cooperación internacional en Plante.
 Wenceslao Villa Rivera: subdirector operacional de Planta.
 Carlos Torres: coordinador de PLANTE.
 Uldarico Ramírez: PLANTE-UNOPS.
 Jesús Bastidas: gerente ASOHECA.
 Aurelio Marles Salazar: coordinador departamental de asistencia técnica de ASOHECA.
 Juan Carlos SILVA: técnico de ASOHECA.
 Julio Cesar Rodríguez: técnico de ASOHECA.
 Pablo E. Pineda: técnico de ASOHECA.
 John Jairo Zuluaga Pelaez: investigador de CORPOICA, Florencia.
 Fernando Garzón Cala: investigador de SINCHI, FLORENCIA.
 Freddy Vargas: PRONATTA, Florencia.
 José A. Alba Londoño: PNDA, Florencia.
 Orlando Alvarez: SENA, Florencia.
 Blanca Stella Monroy: ASOHECA.
 Geovani Rosas Sandoval: Secretario de agricultura, Florencia.
 Mario Guevara: presidente de la asociación ASOPROCAUCHO, Guaviare.
 Luis Hernández Rave: PLANTE, Guaviare.
 Pedro Salazar: secretario de agricultura en San José de Guaviare.
 Belisario Matías: director regional de INCORA en San José Guaviare.
 Victor Sanchez: investigador veterinario de CORPOICA, San José Guaviare.
 Edgar Augusto Braga: director CDA (Corporación del Desarrollo Ambiental), San José Guaviare.
 Sandra Liliano Roja: directora regional de UMATTA, San José Guaviare.
 Pedro Elías Angulo, agricultor de Morelia (Finca Santa Bárbara).
 Carlos Eduardo Moyano: agricultor/ganadero de Morelia (Finca El Cairo).
 Luis Valbuena: agricultor/ganadero de Morelia (Finca La Quinta).
 Juan Bautista Díaz: agricultor de Maguare (Finca Peralonso).
 Julio Manuel Cavanzo: agricultor de Cerritos, Guaviare (Finca Porvenir).
 M. Philippe Orliange: consejero de cooperación y acción cultural.
 M. Jean-Yves Deler: agregado de cooperación en la Embajada de Francia.

1. Introducción.

En el marco del programa nacional de apoyo al desarrollo alternativo (PLANTE), el CIRAD-CP, se comprometió desde 1998, con la ayuda del Ministerio de Relaciones Exteriores y la Embajada de Francia en Bogotá, a apoyar los proyectos de desarrollo de las plantaciones de caucho por medio de capacitación, de asistencia técnica y de investigación de acompañamiento.

En 1999 se pudo realizar en buenas condiciones un programa de misiones bastante completo, éste incluía conferencias y talleres de capacitación, visitas técnicas a las plantaciones, instalación de un laboratorio portátil de electroforesis para la certificación del material vegetal, un estudio de factibilidad para un centro de tratamiento del caucho.

Para el año 2000 y para responder a una solicitud de PLANTE, el MAE (ministerio de asuntos exteriores, francés) ha decidido aumentar su apoyo a este programa dándole un soporte logístico que permita especialmente que un experto del CIRAD-CP esté a disposición de PLANTE. Esta asignación tomará efecto a partir del 1 de septiembre 2000 por un período deseado de 3 años. Mientras da inicio, se ha previsto realizar durante el primer semestre y de acuerdo con las autoridades de PLANTE, una o dos misiones de apoyo técnico al programa hevea de PLANTE.

Esta primer misión tenía como propósito:

- Evaluar el estado de avance de los proyectos heveícolas en los departamentos del Caquetá, Putumayo y Guaviare en el sudeste del país.
- Reunirse con los diferentes socios y actores de los proyectos para discutir un programa futuro de acciones en materia de desarrollo, de asistencia técnica y de investigación.
- examinar las necesidades de PLANTE y elaborar un programa de intervención del CIRAD, en lo relacionado al caucho, así como también otros cultivos o campos en los cuales PLANTE podría estar interesado y que fueren de su competencia.
- Preparar la instalación del experto del CIRAD en Colombia a partir del mes de septiembre 2000.

2. Regiones de PLANTE comprometidas en el cultivo del hule:

Las regiones donde PLANTE interviene en proyectos heveícolas son los departamentos de Putumayo, Caquetá, Guaviare, Meta, norte de Santander y sur de Bolívar (ver cuadro mas adelante).

Plan quinquenal de plantaciones de caucho en zona PLANTE: superficies previstas por departamento y costo aproximado (está incluido aquí el costo de apertura de pica de las plantaciones existentes).

Departamento	Superficie en ha.	Costo total en millones de \$ US (cifras provisionales)	Fuente de Financiamiento
Caquetá del Sur	2000	10.3	USAID
Caquetá del Norte	2000	11.2	UE(Plan Colombia)
Putumayo	1000	4.2	USAID
Guaviare	1100	4.5	UE(Plan Colombia)
Meta	2000	9.6	UE(Plan Colombia)
Norte de Santander	500	2.5	USAID
Bolívar	1000	3.9	AID
Total	9600	46.2	

Según los comentarios oídos en PLANTE, es probable que los proyectos financiados por la AID sean ejecutados más rápido que aquellos financiados por la UE (Unión Europea), los primeros fondos podrían obtenerse en el curso del segundo semestre 2000.

En esta misión nos hemos limitado a los tres primeros departamentos, pero no ha sido posible llegar a Putumayo, pues el proyecto de 1000 ha., que se había previsto, acababa de ser cuestionado justo antes de la visita, por razones a priori puramente técnicas. Después de discutir con los responsables de PLANTE, pareciera que este proyecto tenga posibilidades de ser presentado próximamente con los otros proyectos.

2.1. Departamento de Caquetá.

Es en este departamento en donde el desarrollo del hevea y la organización de los productores están más avanzados. Es también aquí, naturalmente, donde se han concentrado las acciones de cooperación desde 1999, esencialmente en materia de capacitación y asistencia técnica. Los departamentos vecinos, claro que también han sido invitados en cada ocasión y han participado activamente en estas actividades de capacitación.

Recordemos que sólo Caquetá representa el 51% de las 7750 ha. de caucho plantadas en Colombia. Dos nuevos proyectos de 2000 hectáreas cada uno (uno en el norte y otro en el sur) se han previsto para los próximos 5 años.

2.1.1. El comité técnico departamental del caucho.

Este comité en el que participan los organismos de investigación nacionales (CORPOICA, SINCHI) de desarrollo agrícola (INCORA), de capacitación (SENA), la Universidad (UNIAMAZONIA), la secretaría de agricultura que la preside, el PNDA, CORPOAMAZONIA y la asociación ASOHECA, se reúne cada dos o tres meses en Florencia.

Con ocasión de esta misión, se organizó una reunión en la sede de ASOHECA y se abordaron varios temas entre los cuales están:

- asistencia técnica a los pequeños finqueros,
- comercialización del caucho,
- capacitación de la mano de obra especializada y de los técnicos agrícolas,
- la creación de nuevos viveros y jardines clonales para los futuros proyectos de desarrollo,
- elaboración de nuevos proyectos, y el seguimiento de los proyectos en curso,
- operaciones de investigación en marcha y resultados obtenidos o esperados,
- los temas socioeconómicos relacionados con la heveicultura,
- etc...

Durante esta reunión, hemos tomado nota de la próxima salida del informe de investigación del SINCHI que debe presentar el señor Fernando Garzón en junio al PNDA quien es el que cofinancia esta investigación. También hemos anotado que en el mes de julio se desarrollará un taller de investigación. El señor Garzón propuso enviar un informe preliminar al señor Franck Rivano para que pueda conocer mejor estos trabajos de investigación y le comunique sus comentarios.

Se evocó el problema de desarrollo del cultivo del hevea en lugares poco favorables. Algunas veces resulta difícil explicar a los agricultores que las condiciones del medio en las cuales se encuentra su explotación (suelo, clima, presión parasitaria) no son muy propicias para plantar caucho, pero es todavía mucho más difícil impedir que lo hagan. En este caso, la decisión de dar o no, un apoyo técnico y financiero a los candidatos a la heveicultura debe depender de un estudio técnico previo, efectuado por ASOHECA; por ejemplo, determinará si la solicitud es justificada y si el cultivo del caucho puede ser viable y rentable. En caso sea denegada, la secretaría de agricultura está consciente de que sería necesario estar en la medida de proponer otras alternativas de sistemas de cultivo, algunas propuestas están en estudio.

El lugar de La Mono que conocemos bien puesto que las primeras plantaciones (232 ha.) tienen ya unos 30 años, se encuentra un poco en este caso pues las condiciones de pluviometría, de topografía y la presión parasitaria no son en nada favorables al caucho. Por el momento no se está previsto desarrollar en esta zona un nuevo polo heveícola.

2.1.2. La asociación de plantadores de caucho de Caquetá (ASOHECA):

Es, en este departamento, donde se percibe el mayor dinamismo del sector y se comprueba una evolución muy favorable de la situación de los dueños de pequeñas plantaciones. Gracias a la creación en junio de 1996 de ASOHECA, (Asociación de plantadores de caucho del Caquetá), dirigida por el señor Jesús Bastidas, ésta cuenta con un equipo de 20 personas aproximadamente, entre ellas personal administrativo, ingenieros y técnicos. Reagrupa en la actualidad a 585 finqueros. La producción anunciada es de aproximadamente 415 toneladas por año, en una superficie de 850 hectáreas en producción (ver el siguiente cuadro).

Años	1996	1997	1998	1999	2000
Cantidad de productores	923 + 160*	923 + 160*	944 + 160*	969 + 160*	969 + 160*
Cantidad de afiliados de ASOHECA	157	285	308	397	585
Producción en toneladas	318	340	365	418	-

* familias indígenas.

Evolución de las superficies plantadas en Caquetá. (1)

Años	1996	1997	1998	1999	2000
Hectáreas inmaduras	-	1617	1165	1329	1253
Has. Aptas a producir	-	1559	1790	1644	1440
Has. en producción	-	471	496	642	731
Total	-	3647	3451	3615	3424

Se puede comprobar al ver el cuadro anterior que la cantidad de hectáreas en producción aumenta cada año, mientras que las superficies inmaduras disminuyen. Esto es un buen signo e indica que la asistencia técnica a los caucheros y la ayuda bajo forma de créditos que permiten el equipamiento y el inicio de explotación de los árboles han dado sus frutos. Es así como la producción de caucho se ha visto crecer en un 15% este año.

El esfuerzo mas significativo ha sido el apoyo otorgado por PLANTE a ASOHECA, que ha colocado a partir de junio 99 un fondo común permitiendo a la asociación comprar directamente el producto a los caucheros a un precio superior al que pagan los intermediarios, haciendo que éstos se ajusten finalmente a los precios ofrecidos por ASOHECA (ver cuadro más abajo).

Evolución de los precios de compra de caucho en Caquetá (en Pesos).

Meses	ASOHECA Láminas	ASOHECA Chipas (fondo de taza)	Intermediarios Láminas	Intermediarios Chipas (fondo de taza)
Junio 99	1500	800	1200	700
Julio 99	1500	800	1300	750
Agosto 99	1500	800	1400	750
Septiembre 99	1500	800	1500	750
Octubre 99	1600	900	1500	800
Noviembre 99	1600	900	1600	800
Diciembre 99	1600	900	1600	900
Enero 2000	1600	900	1600	900
Febrero 2000	1600	900	1600	900

Independientemente del apoyo a la comercialización del caucho, los caucheros se benefician desde hace un año de préstamos bajo forma de materiales para tratar el látex, equipos para los árboles (tazas, canales, alambre), productos fungicidas y herbicidas. Este crédito es reembolsable en un año, a una tasa de interés del 18%.

La asistencia técnica proveída por ASOHECA se ha fortalecido también considerablemente ya que en un año el personal de su equipo está más que duplicado y en la actualidad cuenta con 17 personas: un coordinador general, un responsable por zona (norte: San Vicente del Caguan, centro: El Doncello, sur: Albania) y 13 técnicos, ingenieros agrónomos o forestales.

Los técnicos efectúan en el terreno encuestas socioculturales para la caracterización de cada explotación (sistemas de cultivo y de ganadería) e igualmente hacen un inventario, lo más preciso posible de las superficies sembradas y de la cantidad de árboles en pie.

Será muy útil utilizar toda la información así recogida para formar una base de datos de carácter técnico y también socioeconómico.

2.1.3. La investigación heveícola:

Las investigaciones sobre hevea en Caquetá son manejadas por tres instituciones (4):

- el SINCHI que trabaja sobre los problemas parasitarios del hevea, sobre la evaluación de clones resistentes a *Microcyclus ulei*, sobre el injerto de corona, y sobre la agroforestería. Señalemos que la señorita Alex Patricia Ziebell Martínez, fitopatóloga quien trabajaba especialmente sobre *Microcyclus ulei*, y quien residía en Bogotá terminó su contrato recientemente.
- CORPOICA se interesa también por la agroforestería y la cartografía de los suelos para determinar las zonas potencialmente favorables a la heveicultura.
- La Universidad Amazónica maneja también algunos ensayos sobre sistemas (técnicas) de pica y también sobre la agroforestería.

Es deseable también que los diferentes organismos que trabajan sobre el hevea puedan establecer en coordinación con el comité departamental del caucho un programa completo de investigación en el cual cada quien se encargue de un tema específico con el fin de evitar gastos y de que haya una redundancia en ciertas investigaciones. PLANTE, quien financia en parte estas investigaciones podría designar a un responsable o coordinador de este programa y sub-contratar la investigación con los diferentes organismos.

2.1.4. Estado de las plantaciones de Caquetá.

Se distinguen las plantaciones en producción y las plantaciones en crecimiento o inmaduras.

A pesar de la edad de las primeras plantaciones instaladas en La Mono y en Maguare en 1967 y explotadas hacia 1979-1980, los árboles producen siempre, aunque la densidad por hectárea es poca y el estado de los paneles de pica no permite esperar una producción satisfactoria durante algunos años aún. En el caso de estas 300 hectáreas de viejas plantaciones, convendría:

- hacer un inventario de los árboles en pie y de aquellos que estén en estado de producir,
- evaluar la producción de caucho seco por árbol y por año,
- proponer al dueño de la plantación un programa de pica intensiva antes de la tala. Tal programa le permitiría preparar y programar la instalación de nuevas plantaciones antes de eliminar los viejos árboles. El interés de este sistema es evitar que se encuentre sin ninguna producción de caucho.

Es muy satisfactorio también ver que los caucheros desean volver a sembrar caucho donde han estado las viejas plantaciones, lo que demuestra el éxito de este cultivo en la región.

Cierta cantidad de parcelas acaban de entrar en producción, en otras se equipan los árboles para hacer la apertura de paneles. Los sistemas de pica empleados aquí no son forzosamente los más adaptados ya que son muy costosos en mano de obra, intensivos para el árbol y consumidores de corteza. Sería conveniente recomendar sistemas de pica con frecuencia más reducida (cada tres o cuatro días) utilizando estimulante (Ethrel a 2.5%). Estos sistemas de pica han sido ya ensayados en la región pero no deben ser aplicados a menos que tengan un seguimiento técnico riguroso.

En cuanto a los cultivos inmaduros su estado es poco satisfactorio, los árboles son en efecto, heterogéneos en tamaño y en vigor, endeble para su edad. La densidad de los mismos con un diámetro aceptable tomando en cuenta su edad, es poca. Algunas veces sólo se enumera un 50% de los árboles plantados que serán susceptibles de producir. Se puede explicar este retraso en el crecimiento por el hecho de que después de la instalación del cultivo, la asistencia técnica y la ayuda financiera a los caucheros (para abonos y herbicidas) hicieron falta. Por consiguiente los cultivos no han tenido mantenimiento ni fertilización durante toda la fase crítica del crecimiento (5 primeros años) y revelan un retraso de varios años. A pesar de lo importante de las superficies que han sido plantadas durante los diez o doce últimos años, el éxito de estas plantaciones y su potencial de producción son discutibles.

El equipo técnico de ASOHECA tiene pues una pesada tarea que cumplir, y es hacer explotables un máximo de plantaciones recientes.

El objetivo principal en los próximos años será pues de reducir el período inmaduro de 10 años a 7 años, lo que es totalmente posible dentro de las condiciones edafoclimáticas de Caquetá. Cierta número de parcelas de demostración deberán ser

establecidas para este efecto en la región, para precisar las dosis de fertilizantes y las técnicas de control de la maleza entre otros.

En el plan fitosanitario, el estado del follaje tal y como lo hemos observado durante nuestra visita no es tampoco muy satisfactorio: la densidad de hojas visibles en el árbol no sobrepasa el 60% debido a ataques repetidos de *Microcyclus ulei*. La estación lluviosa explica en mucho esta situación pero hemos observado también la presencia de un insecto picador de las hojas, conocido bajo el nombre de *Leptopharsa heveae*, de origen amazónico muy conocido en el sur de Brasil como el responsable de las defoliaciones secundarias importantes. Según algunos agrónomos de la región, este parásito haría estragos aquí después de algunos años. Durante el año pasado se han podido contar tres defoliaciones en lugar de una sola (natural), por ataques de *Microcyclus ulei*, de esta mosca picadora y también por el gusano cachón (*Erinnys ello*).

Es urgente poner en marcha un programa de control biológico contra *Leptopharsa heveae*: este método ha demostrado su eficacia a gran escala en Brasil; la preparación del soporte que contiene el hongo entomopatógeno (*Sporothrix insectorum*) es bastante simple, y hay grandes posibilidades de que este control biológico funcione aquí. La búsqueda de un método de control biológico si es posible, contra el gusano cachón (*Erinnys ello*) es igualmente prioritario.

CORPOICA debe tener la capacidad y los medios para ocuparse de esta investigación y para hacer los primeros ensayos de control a escala agronómica.

2.1.5. Laboratorio de electroforesis.

Este laboratorio portátil ha sido introducido en Florencia por D. García en noviembre pasado para la asociación ASOHECA (5). Su instalación se realizó en buenas condiciones en la estación de Corpoica de Macagual, al principio. La capacitación de dos ingenieros (Juan Carlos Silva y Julio Cesar Rodriguez) también se desarrollo muy bien. Después el laboratorio fue trasladado e instalado definitivamente en los nuevos locales de ASOHECA. El funcionamiento de este laboratorio no da problema y los análisis realizados por el personal recientemente capacitado han sido concluyentes. Lo que hay que señalar, es la ausencia de un horno o estufa que permitiría secar rápidamente las geles de almidón y cuya adquisición hay que prever en cuanto se encuentre un financiamiento.

Este laboratorio podrá, si lo solicitan, desplazarse a cada región con el fin de verificar la identidad clonal y purificar los jardines clonales existentes.

2.1.6. Los proyectos de desarrollo:

Contrariamente a lo que se esperaba después de la elaboración del plan quinquenal en noviembre 1999, los proyectos de desarrollo de 2 x 2000 hectáreas aún no han sido presentados a PLANTE, y todavía nos encontramos en la fase de anteproyectos (ver anexo 1).

El primero atañe a la región de San Vicente del Caguan (2) al norte del departamento: se trata de 2000 hectáreas de plantaciones nuevas a instalar en 5 años y de asegurar la

recuperación e inicio de explotación de 1226 hectáreas ya plantadas. El costo de este proyecto se eleva aproximadamente a 11 millones de dólares.

El segundo proyecto se sitúa en el sur de Florencia, alrededor de las comunidades de Albania, Curillo, Milan, San José del Fragua, Solano, Solita y Valparaiso. Se trata de 2000 hectáreas de nuevas plantaciones y de la recuperación de 955 hectáreas de plantaciones que no han tenido un buen mantenimiento desde su inicio. El costo total se eleva a 10 millones de dólares.

Como lo hemos indicado anteriormente estos dos proyectos no serán financiados por el mismo organismo exterior y sin duda no se realizarán al mismo tiempo; debiendo arrancar primero el proyecto del sur.

Desde el punto de vista técnico hay que renovar los jardines clonales lo más rápidamente posible, pues los que existen son ya muy viejos. Los tres clones que serán utilizados para estas plantaciones son los clones tradicionales IAN 710, IAN 873 Y FX 3864. Sin embargo los primeros análisis de electroforesis realizados por D. García durante su misión en noviembre de 1999 (5) han mostrado que los jardines clonales de Macagual (estación Corpoica) y de Itarqua (secretaría de Agricultura) eran bastante homogéneos, pero no conformes con relación a los clones de referencia del CIRAD. Será pues necesario introducir como primera prioridad estos tres clones que provengan de una fuente segura de material vegetal (Guayana, Guadalupe o Guatemala). Se ha previsto una misión al principio de julio para introducir material vegetal proveniente de Guatemala y el injerto se hará en Caquetá donde 500 patrones (porta injertos) están ya reservados.

Como el injerto y la multiplicación de este nuevo material tomará cierto tiempo para alimentar los proyectos, será necesario pues, en espera de poder disponer del mismo, contentarse con el material existente en los jardines clonales actuales sabiendo que el potencial de producción de estos clones es aceptable.

La producción de material vegetal para Caquetá se hará en terrenos que pertenecen a la Secretaría de Agricultura situados a algunos kilómetros de Florencia, en la finca de Itarqua que tiene 16 hectáreas de las cuales 7 serán destinadas a los viveros y 3 a los jardines clonales. Esta finca posee la infraestructura y el equipo necesario para desarrollar esta actividad.

En lo relacionado a la investigación, convendría vigilar que sea integrada a los proyectos, de manera que cuando los mismos hayan sido iniciados, ésta, pueda ponerse en marcha.

2.2. Departamento de Guaviare:

2.2.1. Situación de la heveicultura (6):

Este departamento representa el 11% de la superficie total plantada de caucho en Colombia, o sea aproximadamente 800 hectáreas.

Las primeras plantaciones han sido establecidas a partir de 1988 con la ayuda del INCORA que permitió sembrar 120 hectáreas de las cuales en la actualidad quedan solamente 35 hectáreas. Después entre 1991 y 1994, se instalaron un ciento de hectáreas suplementarias. Este ritmo irregular de plantación se siguió un año con otro para llegar en la actualidad a un total de 804 hectáreas y 211 explotaciones heveícolas en los tres municipios de San José, El Retorno y Calamar. Se ha previsto para este año plantar 60 hectáreas suplementarias. Desafortunadamente no todas las superficies plantadas serán explotables pues algunas han sido abandonadas por falta de apoyo técnico o de interés de los campesinos, otras han sido fumigadas y destruidas por vía aérea por la policía antidrogras quien sospechaba hubiesen cultivos ilícitos.

En el siguiente cuadro se puede observar el estado actual de las plantaciones de caucho en Guaviare.

Municipio	Plantadas		Abandonadas		Destruídas o arrancadas		Disponibles	
	Has	número de fincas	Has	Número de Fincas	Has	Nº fincas	Has	Número de Fincas
San José	343	100	31.4	14	57.7	18	260.9	68
Retorno	334	73	26.5	10	50	20	257.5	43
Calamar	127	38	8.0	1	-	-	119.0	37
Total	804	211	65.9	25	100.7	38	637.4	148

Sobre las 637 hectáreas disponibles solamente un 9% tienen más de 6 años. Ciertas parcelas, cuyos árboles tienen 11 años, están listas para entrar en producción o han entrado ya.

La superficie promedio de las explotaciones es de 95 hectáreas de las cuales solamente el 6% están cultivadas, el resto es dejado sin cultivo, con bosque o se trata de pastizales. Estas superficies cultivadas están ocupadas en una proporción importante por el caucho (71%), lo que demuestra el papel preponderante de este cultivo en la diversificación de sistemas productivos.

Por otra parte se puede ver desde ya en las plantaciones más recientes (15% de las superficies) la introducción de cultivos asociados al hevea: frutales, cultivos de pancoger, especies forestales.

La mayoría de los agricultores consideran el caucho como un cultivo rentable y que tiene porvenir, pero cuando se les pregunta sobre las diferentes líneas productivas, ponen en primer lugar la ganadería, después los frutales (cítricos, frutos amazónicos), mientras que los cultivos de pancoger, el caucho y la caña de azúcar vienen en tercer lugar.

Aunque la heveicultura sea considerada como un cultivo a largo plazo, existen ayudas que incitan y una voluntad del gobierno por favorecer su desarrollo. El CIF (Certificado de incentivo forestal) medida de apoyo a la plantación de especies forestales se aplica al caucho desde hace 3 años y es en todo el país. Como se puede ver más adelante, esta ayuda permite que se tenga el beneficio de una subvención igual al 75% del costo de instalación y un 50% de los costos de mantenimiento durante 5 años.

Tarifa CIF 1999 para la instalación del cultivo:

Establecimiento de la plantación.	Costo por árbol (valor promedio en pesos).	Ayuda financiera en %	Valor máximo a pagar por árbol en pesos.
Zona PLANTE	2611	75%	1958
Otras regiones	1296	75%	972

Tarifa CIF 1999 para el mantenimiento de 2 a 5 años.

Año de cultivo	Costos totales de mantenimiento por ha. (promedio nacional en pesos)	Ayuda financiera En %	Valor a pagar en pesos por hectárea.
Segundo	260 500	50	130 250
Tercero	184 211	50	92 110
Cuarto	117 284	50	58 642
Quinto	221 152	50	110 576
Total			391 578

El valor total de CIF pagado por hectárea (500 arb/ha) en 1999 fue de 1,370,629 Pesos (685 dólares aproximadamente).

En lo relacionado a las condiciones climáticas de esta región, el estudio realizado por CONIF en 1997 sobre la identificación de zonas de escape en Colombia (7) parece indicar que el norte del departamento de Guaviare (1/3 del territorio) presentaría condiciones de escape. Si esto se confirmara, esta región sería totalmente interesante para plantar ahí clones asiáticos con alto potencial de producción (+ 30% por encima de los clones sudamericanos).

La infraestructura de carreteras aquí está poco desarrollada y las pocas pistas que existen están en mal estado, a excepción del eje norte/sur entre San José y Calamar.

2.2.2. Organización de los productores:

Existe desde mayo 1994 una asociación de caucheros, ASOPROCAUCHO, cuyo presidente es el señor Mario Guevara y que en la actualidad cuenta con 75 asociados. Además de disponer de tres técnicos, cuenta con los servicios de otros 5 profesionales que pertenecen a otras instituciones nacionales, técnicos e ingenieros más o menos interesados en la heveicultura.

Esta asociación cuenta con superficies para producir material vegetal para los campesinos. La secretaría de agricultura tiene también viveros y jardines clonales y produce, bajo contrato con la asociación, plantas injertadas listas para ser plantadas. Esta actividad era financiada hasta 1998 por el departamento (que contaba con fondos para la heveicultura) y por PLANTE que en la actualidad es el único financiador.

Existe al menos un apoyo institucional de parte de CORPOICA, de INCORA y de la Secretaria de Agricultura.

Señalemos que existe en Guaviare un Comité Técnico Departamental que se ocupa de otros cultivos pero también del caucho. Un comité específico para el hevea está en curso de formación.

2.2.3. La Investigación.

La investigación en este departamento está en sus inicios. SINCHI ha establecido algunos ensayos de agroforestería de componente hevea, no fue posible ponerse en contacto con el responsable de estos ensayos para conocer los detalles.

CORPOICA desde su base en Meta (región 8) hace una visita mensual a tres ensayos de los cuales un campo comparativo de clones a gran escala (7 hectáreas) donde están asociados cultivos de pancoger (yuca, banano, "chonque"). Este ensayo que se encuentra en la finca "El Porvenir" propiedad del señor Julio Manuel Cavanzo, cerca de San José, fue instalado en junio de 1999 y se compone de tres clones sudamericanos (IAN 710, IAN 873 y FX 3864) y de 4 clones orientales (PB 260, AVROS 2037, RRIM 600 y GT1). El material proviene del jardín clonal de la colección de Caquetá, sería bueno consultar el informe de misión de D. García, verificar la conformidad de los clones plantados en este ensayo y eventualmente aprovechar que se utilice el laboratorio portátil de electroforesis en esta región para hacer un análisis.

Visitamos esta parcela y el diseño experimental nos parece totalmente correcto, el mantenimiento es también muy satisfactorio. Uno se sorprende al ver la diferencia de vigor que puede existir a un año entre plantas instaladas en bolsa con una corona foliar y plantas en stump a yema dormida de la plantación vecina: en el primer caso la plantación es homogénea y las plantas han sobrepasado 1.5 m. de alto mientras que en la otra plantación los troncos tienen menos de 1m de alto y la plantación es heterogénea.

Estando en plena estación lluviosa era normal ver ataques importantes de *Microcyclus ulei* en plantaciones con clones orientales dentro de los cuales los más sensibles son evidentemente GT1 y PB 260.

Consideramos que este ensayo tiene una importancia capital para el desarrollo futuro del hevea en la región, pues aporta informaciones esenciales a los agricultores y responde particularmente a varias preguntas:

- la posibilidad de verificar que se encuentra bien en condición de escape frente a *Microcyclus ulei*,
- el comportamiento y la adaptación de los diferentes clones en las condiciones de la región,
- la asociación de cultivos intercalados al caucho,
- el éxito de la técnica de siembra en bolsa desconocida en la región,
- la práctica de la fertilización desde la instalación del cultivo, y durante los primeros años de crecimiento,

- y por último el control regular de la maleza con el fin de limitar la competencia por el agua y los elementos minerales.

Los primeros resultados comunicados por CORPOICA en un informe intermedio de investigación de febrero 2000 (8), indican tasas de recuperación después de la siembra, superiores a 90%, una tasa de mortalidad de las plantas de 1.5 a 2 %. Los clones que tienen mejor crecimiento en alto son: RRIM 600, PB 260 y AVROS 2037 mientras que los mejores diámetros en los troncos se observa en IAN 873, RRIM 600 y IAN 710.

Hay que mencionar que CORPOICA dispone en el lugar de dos profesionales, un veterinario y un agrónomo pero no hay infraestructura de laboratorio.

2.2.4. Proyecto de desarrollo:

El proyecto está en curso de elaboración y sólo se nos presentó el anteproyecto (Anexo 2). Se trata de 1100 hectáreas de nuevas plantaciones a instalar en 5 años y 900 hectáreas existentes a recuperar para llegar a un total de 2000 hectáreas.

Hay suficientes jardines clonales recientemente establecidos en las fincas de la secretaría de agricultura y de la asociación de caucheros para permitir al proyecto arrancar sin problema de disponibilidad de patrones lo que es una ventaja, pero es imperativamente necesario hacer análisis de electroforesis para verificar la conformidad y la homogeneidad clonal de estos jardines.

Las discusiones trataron sobre el tamaño mínimo de las parcelas de caucho por familia, debiendo ser de 4 hectáreas con una densidad de 550 a 600 árboles por hectárea. El nuevo número de familias sería así de 450 aproximadamente lo que llevaría a un total de 650 familias contando las plantaciones ya existentes.

Por otra parte y tomando en cuenta lo escaso de vías de comunicación y del estado de las pistas en la región, es recomendable evitar la dispersión de las plantaciones y tratar que estén en grupos de 20 como mínimo para establecer núcleos de 80 a 100 hectáreas. Esto facilitará la asistencia técnica y mejorará la homogeneidad de las plantaciones.

En cuanto el proyecto pueda ponerse a caminar y a partir del momento en el cual las primeras plantaciones adultas comiencen a picarse será necesario establecer un fondo rotatorio a través de la asociación ASOPROCAUCHO, a semejanza de lo que se hace en Caquetá, para alentar a los productores y facilitar la comercialización del caucho.

Tres municipios están comprometidos en este desarrollo: San José, El Retorno y Calamar. Para satisfacer las necesidades en asistencia técnica, será necesario poder formar durante el desarrollo del proyecto un equipo de 9 técnicos con un jefe a la cabeza del departamento técnico así formado.

Como para las otras regiones, es claro que está previsto establecer un experimento en el medio campesino con el propósito de estudiar:

- el comportamiento de clones nuevos y promisorios, en relación a los 3 testigos tradicionalmente cultivados en el país (IAN 710, IAN 873, FX 3864),
- la fertilización de los jóvenes heveas desde su plantación hasta la edad de 5 años,
- la preparación del suelo antes de la instalación del cultivo, sobre todo cuando anteriormente fueron pastizales,
- la asociación de cultivos de pancoger y la agroforestería,
- el mantenimiento del cultivo y el control de las adventicias,
- las técnicas de preparación del material vegetal (vivero-stumps y vivero-bolsa),
- la confirmación de las condiciones de escape frente a *Microcyclus ulei*,
- los sistemas de explotación que aseguren la mejor productividad al finquero (frecuencias de pica y estimulación hormonal),
- la caracterización socioeconómica de las explotaciones agrícolas (encuestas, base de datos, tipología),
- el tratamiento de la cosecha en la plantación o en una pequeña unidad de tratamiento del caucho (unidad piloto),
- el establecimiento de parcelas de referencia y una red de fincas pilotos.

Esta investigación deberá ser manejada bajo la dirección de un responsable de investigación, asistido por un ingeniero agrónomo y por uno o varios estudiantes de la universidad.

El costo total estimado del proyecto se eleva en una primera estimación a 7 millones de dólares.

2.3. Departamento de Putumayo:

No hemos podido llegar a este departamento para hacer una visita técnica, lo que lamentamos; pero algunas informaciones de las que disponemos nos autorizan a pensar que se puede desarrollar ahí un pequeño proyecto de 1000 hectáreas de caucho, bien controlado y concentrado alrededor de los municipios.

Las carreteras y pistas están igualmente poco desarrolladas, es por ello que el proyecto en cuestión se haría siguiendo un eje norte/sur entre Mocoa y Puerto Asís.

Aquí las precipitaciones son elevadas (más de 4000 mm por año), la humedad relativa es superior a 85% todo el año, el sol es suficiente (1200 hrs. por año). La topografía es plana y teniendo en cuenta la red hidrográfica importante, será necesario vigilar que la instalación del caucho sea hecha en las colinas y en terrenos profundos y bien drenados.

Algunas informaciones se sacaron de un estudio de la situación de la heveicultura en la región, realizado en marzo 2000 (9).

Existen en total 386 hectáreas plantadas desde 1989, como lo indica el siguiente cuadro:

Municipios	Número de Productores	Hectáreas	Superficie promedio por finquero (ha).
Puerto Caicedo	27	45.5	1.7
Mocoa	5	16	3.2
Orito	16	37.5	2.3
Puerto Asís	14	26.5	1.9
Puerto Guzmán	17	70.5	4.1
Puerto Leguizamo	34	56.5	1.7
San Miguel	15	27.2	1.8
Valle del Guamués	21	20	0.9
Villa Garzón	39	86.6	2.2
Total	188	386.4	2.2

En lo relacionado a la edad de las plantaciones, más de la mitad tienen menos de 6 años, el resto no ha entrado en producción.

Edad (años)	Superficies (has.)	%
0-2	6	1.6
2-4	87.3	22.6
4-6	114.2	29.6
+ de 6	178.9	46.2
Total	386.4	100

Las medidas de circunferencia tomadas en las diferentes plantaciones de 5 a 7.5 años dieron valores de 29 cm en promedio, lo que muestra claramente que está debajo de la norma que es de 35 a 48 cm.

Por otra parte el inventario hecho en estas plantaciones indica una tasa de mortalidad de 61%. Se puede concluir que estas plantaciones tienen pocas posibilidades de ser rentables pues el mantenimiento que han recibido no ha sido suficiente y la cantidad de árboles por hectárea es muy poca.

Prácticamente hay que comenzar de cero para cualquier nuevo proyecto de caucho, y se ha preparado un anteproyecto (anexo 3). Sin embargo las apreciaciones sobre la heveicultura en esta región han sido tan desfavorables después de este balance que este proyecto ha sido suspendido provisionalmente. Hemos pues solicitado a Plante reconsiderar esta posición (ver carta en anexo 4).

En este departamento de Putumayo, Plante tiene varios proyectos de desarrollo que interesan a la ganadería, los cultivos de pancoger, los frutales amazónicos y el hule. Considera esta región como prioritaria en atención a las superficies importantes sembradas en coca y los problemas que eso ocasiona. Hay previstos programas de fumigación por vía aérea a corto plazo. Hay pues que hacer rápidamente proposiciones integradas de diversificación de la agricultura para llegar a convenios con las comunidades. Hay que hacer también un esfuerzo para fortalecer las organizaciones sociales. Medios financieros importantes (40 millones de dólares en 5 años) están previstos como ayuda a Plante en esta iniciativa (USAID). Es sin duda la primera región que se beneficiará con los financiamientos exteriores para los proyectos de desarrollo. Incluso está previsto arrancar las primeras actividades

relacionadas a estos proyectos en Puerto Guzmán y Puerto Asís con fondos nacionales (2 millones de \$) en espera que llegue la ayuda exterior prevista para el mes de septiembre.

3. Discusiones con Plante.

De las diferentes reuniones que hemos tenido con Plante, destacan los siguientes puntos:

- el deseo de definir rápidamente el papel y el interés del CIRAD-CP en los proyectos de caucho, no solamente como asesor técnico sino igualmente como operador de proyecto. Un correo fue enviado a este respecto a la dirección del CIRAD-CP.
- la necesidad de responder a otras necesidades, particularmente a la ganadería para la cual una misión de exploración ha sido solicitada en los próximos meses, las regiones interesadas son Meta, Guaviare, Caquetá y Putumayo. Hay gran interés también por la agroforestería y por último una solicitud para la explotación del bosque natural (se está haciendo un estudio de inventario). Para estas solicitudes es necesario definir los términos de referencia de las dos misiones que se esperan. En el anexo 5 se presenta una proposición de misiones del CIRAD para el año 2000 y 2001.
- en lo relacionado a los frutales, una acción está en curso y ha obtenido un financiamiento para el 2000, Fabrice Vaillant (CIRAD-FiHOR) está a cargo de este proyecto.
- en materia de procesamiento del caucho, la instalación de una o de varias unidades de tratamiento del producto en el Caquetá todavía deja algunas preguntas en suspenso después de la misión del señor Hugues de Livonnière en julio pasado (10). Estas interrogantes serán retomadas por el experto quien dirigirá rápidamente una respuesta e informaciones complementarias a ASOHECA.
- Otras regiones además de las abordadas con ocasión de esta misión interesan al Plan Colombia y se están elaborando planes de desarrollo del caucho un poco por todas partes incluso fuera de las zonas Plante. Se trata entre otros de los departamentos de Santander, Arauca, Caldas, Tolima, Antioquia, Norte del Cauca.
- No pudimos estudiar en detalle los proyectos de desarrollo de cada departamento ya que aún no estaban disponibles; fueron consultados solamente los anteproyectos. El CIRAD-CP desea disponer rápidamente de los proyectos de cada región que interesa a Plante, pues su peritaje debe ser cuantificado y programado de manera a establecer una agenda de trabajo y definir los términos de referencia de su misión con Plante.

4. Conclusión.

Las acciones de capacitación tomadas por el CIRAD-CP en 1999 han dado sus frutos, equipos de técnicos capacitados en heveicultrua están trabajando arduamente en la realización de encuestas y en la constitución de ficheros de parcelas, dan la asistencia técnica necesaria a los agricultores para mejorar sus plantaciones. Las superficies en producción y la producción de caucho aumenta sensiblemente, la comercialización está bien organizada gracias al trabajo conjunto de PLANTE y de la asociación ASOHECA quien se ha vuelto líder en la materia y sienta cátedra comparada con los otros departamentos. ASOHECA ha participado ya en Guaviare en un seminario de capacitación para la Asociación de Guaviare. Los agricultores tienen nuevamente confianza y desean volver a la actividad heveícola. Por otra parte en cada departamento un comité del caucho se reúne regularmente para coordinar las acciones de investigación, desarrollo y capacitación. La investigación parece también mejor organizada y coordinada, los primeros resultados se dejan ver a través de los informes de investigación.

Ahora no queda más que dar marcha a los proyectos de desarrollo para los cuales faltan todavía documentos de trabajo que aún no han llegado. Por el momento, se esperan los financiamientos para dar inicio a las primeras operaciones lo más rápidamente posible. Desde el punto de vista de la preparación del material vegetal, el laboratorio de electroforesis que ha empezado a funcionar en noviembre último, es un instrumento valioso, que debe permitir a corto plazo conocer el estado de los jardines clonales en los cuatro puntos del país, y purificarlos en caso sea necesario. Se recomienda muy especialmente no perder tiempo y hacer estos análisis, indispensables para iniciar los proyectos con buenas bases. Se ha previsto la introducción de clones en el 2000 y 2001 a partir de fuentes seguras para enriquecer la base genética de las plantaciones de hule.

Plante desea con el CIRAD, lanzar estos proyectos de desarrollo de caucho en las mejores condiciones tanto en el plan técnico como en la organización de los proyectos, por esta razón se empezó a reflexionar para establecer una relación de cooperación con Plante y los diferentes proveedores de fondos.

La asignación de un experto del CIRAD-CP en Plante a partir de septiembre 2000 permitirá fortalecer el apoyo técnico a estos proyectos y establecer un programa de intervención del CIRAD en los años futuros.

Documentos

- 1- Sistematización y ajuste de la información disponible sobre el mercado del caucho natural en Colombia, Uldarico Ramirez, Unops-Plante, Jesus Bastidas, Asoheca, Jaime Mañosca, PFA, julio-agosto de 1999.
- 2- Fomento del cultivo del caucho en la región del Caguan, departamento del Caquetá, mayo 2000, Asoheca (perfil de proyecto).
- 3- Perfiles de proyectos de fomento del cultivo del caucho en los departamentos del Caqueta, Meta, Guaviare, Putumayo, Norte de Santander, Bolivar, etc.
- 4- Informe de misión en Plante, Colombia, 18 de octubre al 4 de noviembre de 1999, F. Rivano, E. Penot, J.M. Eschbach.
- 5- Instalación de un laboratorio de electroforesis-isoenzimas en Colombia. Informe de misión del 15 al 29 de noviembre de 1999, D. Garcia.
- 6- Bases para el desarrollo de la heveicultura en el Guaviare, informe final, Fabio Sepúlveda López, San José del Guaviare, Febrero del 2000.
- 7- Zonificación de áreas aptas para el cultivo de caucho, Ministerio de Agricultura y Conif, Santafé de Bogotá, 1997.
- 8- Informe técnico final de la primera fase del proyecto "Desarrollo del cultivo del caucho en zonas secas" Alfonso Martinez Garnica, Responsable Técnico del Proyecto, convenio Corpoica – Plante. Villavicencio, Marzo 10 del 2000.
- 9- Evaluación del cultivo del caucho en el departamento del Putumayo. Mocoa, marzo del 2000.
- 10- Informe de la misión de estudio de factibilidad para la fabricación y el control de calidad del caucho natural de la provincia de Caquetá, 12 al 24 julio de 1999. H. de Livonnière. (Noviembre 1999 CP. SIC 1185.)

ANEXOS

ANEXO 1

NOMBRE DEL PROYECTO: *Fomento del Cultivo del Caucho Hevea en la Región del Caguan, Departamento del Caquetá*

UBICACIÓN GEOGRAFICA :

El proyecto se realizará en la región del Caguan, departamento del Caquetá, en los municipios de San Vicente y Cartagena del Chairá.

INSTITUCION RESPONSABLE : *Asociación de Reforestadores y Cultivadores de Caucho del Caquetá. ASOHECA*

FUNCIONARIO RESPONSABLE : *Jesús Bastidas*

Teléfono : *0984-345020 en Florencia*

Objetivos Generales

Fomentar el cultivo del caucho mediante la recuperación de 1.226 hectáreas instaladas en el área, perteneciente a 479 familias,, y la instalación de 2000 hectáreas nuevas , para ofrecer a 980 familias una alternativa de producción rentable, para en un futuro no lejano, alcanzar las 20000 hectáreas que tiene posibilidad de ser manejadas en Colombia.

Objetivos Específicos

Recuperar áreas desbastadas e improductivas por la deforestación y los cultivos ilícitos, ofreciendo a los campesinos alternativas de producción, con la recuperación de 1.226 hectáreas existentes y la instalación de 2000 hectáreas nuevas de caucho.

Recuperación y preservación del Ecosistema.

Contribuir a la pacificación del país.

Generar procesos de integración y asociación comunitarios que permita a las regiones consolidarse en lo social y crecer económicamente, con la creación y fortalecimiento de la Asociación de Reforestadores y Cultivadores de Caucho del Caquetá- ASOHECA, que ayudarán a fortalecer a FEDECAUCHO.

Mejorar los procesos de ocupación, transformación y uso del territorio nacional.

Capacitar a los cultivadores y técnicos en labores propias de la Heveicultura.

Abastecer a la industria nacional de materia prima, con cerca de 9.000 toneladas anuales.

JUSTIFICACION

- ◆ El área actual de caucho en Colombia asciende a 7.200 hectáreas y se considera que es el país del mundo con mayor potencial de expansión del sector ; esto implica en el mediano y largo plazo se podría incrementar en diez veces esta área.
- ◆ La disponibilidad de condiciones agroecológicas óptimas para su cultivo en zonas PLANTE, los avances en tecnología y productividad por hectárea, la ubicación geográfica y mercados amplios y definidos son entre otras las principales ventajas comparativas para la promoción de su desarrollo.
- ◆ Los cultivos permanentes como el caucho, presentan condiciones favorables de competitividad, mejor adaptación para aprovechar eficientemente los recursos naturales y tecnológicos, son intensivos en generación de empleo e ingresos y en consecuencia presentan un perfil óptimo para estructurar a su alrededor proyectos de desarrollo económico compatibles con los principios del desarrollo alternativo.

- ◆ El país tiene un alto potencial de desarrollo del cultivo del caucho, con base en mercados nacionales y de exportación; sin embargo se requiere de su crecimiento basándose en nuevos modelos de producción que articulen al sector de la economía campesina con el sector agroindustrial entorno a una alianza estratégica que permita aprovechar las ventajas comparativas descritas.
- ◆ Este modelo integrará el concepto moderno empresarial de agroindustria y comercialización con el de desarrollo de la economía y sector campesino en forma armónica, concertada y participativa para que se generen efectos de seguridad y estabilidad social y económica, contribuyendo así a debilitar los factores generadores de violencia.
- ◆ El mejoramiento de las condiciones sociales y económicas en las zonas afectadas por los cultivos ilícitos, permitirá estructurar y consolidar una actividad económica de tipo agroindustrial que ejercerá efectos de tipo preventivo y alternativo a los cultivos ilícitos.
- ◆ El proyecto se desarrollará con pequeños ganaderos, quienes actualmente tienen un ingreso anual de alrededor de US \$ 2.000, por la venta de leche y productos de la finca.
- ◆ Al implementar el proyecto, sus ingresos en la etapa de instalación y sostenimiento se incrementan en US\$ 1.600 con tres hectáreas y US\$ 4.000 para cinco hectáreas y en plena producción sus ingresos se incrementan entre US\$ 4.800 y US\$ 8.000 en el año.

DESCRIPCION

El fomento del cultivo del caucho, está dirigido a recuperar 1.226 hectáreas de propiedad de 479 agricultores, para llevarlas a producción, e impulsar su siembra entre 501 campesinos, quienes instalarán de 3 a 5 hectáreas por predio, en los municipios en donde actualmente existe interés en su desarrollo, de acuerdo a lo solicitado por la comunidad en las diferentes marchas campesinas, en especial en la realizada en el año de 1.996, es decir San Vicente del Caguan y Cartagena del Chairá, en la región del Caguan, en el departamento del Caquetá .

Para dar inicio al fomento, se requiere en primer lugar el mantenimiento de las plantaciones existentes, recuperandolas para iniciar su aprovechamiento y producción, seguido del establecimiento de un jardín clonal de tres (3) hectárea de extensión, para continuar con la preparación de seis hectáreas de vivero para la producción de material vegetativo en el año 1, continuándose con la iniciación de la producción de 500 hectáreas, el sostenimiento de 726 hectáreas y las siembras en el campo en forma gradual, con la instalación de 300 Hectáreas, el mantenimiento del Jardín Clonal y la instalación de 14 hectáreas de vivero en el año 2, producción de 500 hectáreas, iniciación de la producción de las 726 hectáreas restantes, sostenimiento de las 300 hectáreas instaladas en el año 1, siembra en sitio definitivo de 700 hectáreas, sostenimiento del Jardín Clonal e instalación de 20 hectáreas de vivero en el año 3, producción de 1.226 hectáreas, instalación de 1.000 hectáreas y sostenimiento de 1.000 hectáreas en el año 4, para continuar con el sostenimiento de la plantación y la producción de las 3.226 Hectáreas establecidas en la región.

Para satisfacer en parte el problema de la etapa improductiva, se realizarán las nuevas plantaciones bajo sistemas agroforestales con productos competitivos, tales como el plátano y frutales aptos para la región.

Beneficios:

- El proyecto de caucho requiere de una inversión por hectárea de US\$2.500 aproximadamente. Para una familia de pequeños productores, se requiere del establecimiento de un área de 3 a 5 hectáreas, lo cual les permite garantizar un empleo permanente por familia e ingresos netos anuales de US\$4.800 a US \$ 8.000

aproximadamente en época de plena producción y en la época de instalación e inicio de a producción ingresos que oscilan entre US\$1.600 Y 4.000. Adicionalmente la familia se beneficia de los servicios que se prestan a los trabajadores y socios y pueden participar en actividades conexas de tipo microempresarial para la prestación de servicios varios como alimentación, elaboración de herramientas e insumos laborales, cosecha, procesamiento y otros.

- El empleo directo generado por el proyecto comienza con 12.000 jornales en el primer año y alcanza un nivel de 180.000 jornales año en el período de plena producción, lo cual equivale a más de 800 empleos permanentes directos por el proyecto .
- En consecuencia el número de familias beneficiadas directas del proyecto, es de 980 familias.
- El proyecto se encuentra en un nivel de prefactibilidad y consiste en la recuperación de 1.226 hectáreas existente y el establecimiento de 2.000 hectáreas de caucho, ubicado en la región del Caguan en el departamento del Caquetá.
- El proceso será gradual, programándose el período de instalación de las plantaciones en un lapso de nueve (9) años, incluyendo la fase de producción del material vegetal.
- En el documento elaborado por UNOPS-PLANTE, ASOHECA Y FONDO AMAZONICO en agosto de 1.999 denominado Sistematización y Ajuste de la Información Disponible Sobre el Mercado del Caucho Natural en Colombia, se encuentra que en los últimos años el país importa alrededor de 25.000 Toneladas de caucho natural y que de acuerdo a las proyecciones realizadas por el DANE ,existe un incremento de la demanda global en Colombia del 4.4% anual, por lo cual para el año 2003 se requerirán 39.637 toneladas.
- Por otra parte, en la reunión de la Organización Internacional del Caucho Natural, INRO, realizada en París el 16 de Julio de 1988, ha previsto un incremento del 2.4% entre el año 2000 y el 2003, por lo cual se espera un déficit para el año 2007 de cerca de 1500000 Toneladas.
- En lo referente a los beneficios económicos para los productores estos son satisfactorios, teniendo en cuenta que el precio del caucho natural al disminuir la oferta, tienden a aumentar, siendo deficitaria su producción en Colombia y en América. Por otra parte, se espera obtener 1.600 kilos por hectárea en plena producción, que vendidos a precios actuales de US \$1 el Kilo, genera ingresos por hectárea de US \$ 1.600 y para las cinco (5) hectáreas de US \$ 8.000 al año. Igualmente se espera incorporar entre 5 y 10 toneladas de materia orgánica al suelo, por hectárea y por año, debido a la defoliación anual. Por otra parte, se recuperará el ecosistema de la región si se tiene en cuenta que el establecimiento del cultivo de caucho constituye una reforestación, y se calcula que el caucho genera por hectárea 70 toneladas de Oxígeno contra 20 de consumo, fijando 40 toneladas de CO2 de acuerdo al "Plan Quinquenal de Desarrollo Heveicola Colombiano, preparado por FEDECAUCHO, INCORA Y PLANTE en 1999.
- La Comercialización en el país se ha realizado a través de Intermediarios, quienes recogen el caucho en la finca del productor, y lo transportan a las pequeñas industrias, principalmente de Bogotá, razón por la cual no se considera el aspecto de la comercialización.
- En lo referente a la rentabilidad económica ésta se estima en un 17.63% y la social es altamente positiva ya que fuera de generar ingresos al agricultor, mejora su nivel de vida, le da arraigo por la tierra y lo más importante abandona los cultivos ilícitos por tener un ingreso fijo y continuo a través del año.
- La infraestructura de transporte y almacenamiento actual es deficiente, razón por la cual el proyecto se complementa con el mejoramiento vial, e infraestructura en cada una de las regiones del mismo.
- En el proceso de producción de material vegetativo, siembra y sostenimiento del mismo, se necesita un (1) Jornal por hectárea, mientras que en el aprovechamiento y producción se requiere un jornal permanente para cuatro (4) hectáreas, por lo

cual las 3.226 hectáreas dan trabajo permanente a 807 personas en forma directa y a más de 500 personas en forma indirecta.

- La Asesoría Tecnológica es escasa, por no decir nula, y es prestada por el PLANTE y ASOHECA, por lo cual se requiere capacitación de Técnicos para el cultivo. Se cuenta además con Asesoría permanente del CIRAD de FRANCIA, entidad que asesora los proyectos de caucho en varios países del mundo.
- En lo referente a la participación de la comunidad en cada etapa del proyecto, ésta ha sido continua a través de ASOHECA.

Estado Actual del Proyecto:

El proyecto cuenta con estudio de prefactibilidad y solo resta asegurar la disponibilidad de los recursos para su ejecución

COSTOS. .

ACTIVIDADES	AÑOS			TOTAL
	1	2	3	
Jardín Clonal	15.930	2.700	5.400	24.030
Germinadores	27.348	63.812	91.160	182.320
Viveros	30.357	70.833	101.190	202.380
Siembras	-	225.000	1.275.000	1.500.000
Sostenimiento	429.100	254.100	2.800.000	3.483.200
Producción	125.000	182.000	500.000	807.000
Agroindustria	275.000	399.300	1.100.000	1.774.300
Fortalecimiento Institucional	100.000	150.000	150.000	400.000
Comercialización	-	100.000	400.000	500.000
Administración	70.000	80.000	560.000	710.000
Asist. Técnica	138.000	238.000	1.266.000	1.642.000
TOTAL	1.210.735	1.765.745	8.248.750	11.225.230

OBSERVACIONES

Riesgos para la Ejecución

El principal riesgo en la ejecución del proyecto es la posible presencia del Mal Suramericano de la Hoja producido por el *Microcyclus ulei*, hongo que causa grandes estragos en las plantaciones industriales, razón por la cual se propone realizar siembras de máximo cinco (5) hectáreas por finca, método que ha dado buenos resultados en el país, con más de 30 años de actividad cauchera sin problemas por el hongo. Por otra parte, el conflicto armado y la presencia de cultivos ilícitos dificultan su desarrollo, sin embargo la ejecución del proyecto contribuye a consolidar la paz y acabar con los cultivos ilícitos.

Indicadores de seguimiento, Evaluación y Difusión

El PLANTE tiene establecido el sistema de evaluación y seguimiento, mediante la visita constante y la reunión periódica de los comités operativos creados para cada proyecto, lo cual asegura que no se extravíen los recursos y se ejecute el proyecto en su totalidad. En lo referente a la difusión, ésta se realiza a través de los Comités Municipales de Desarrollo Regional, CMDR, así como de los días de campo que se realizan a través del año.

Indicadores de Sostenibilidad Ecológica, Económica y Social

El cultivo del caucho protege el suelo, aportando materia orgánica y evita la erosión, mejorando el Ecosistema por lo cual se garantiza la sostenibilidad Ecológica, ofrece una buena rentabilidad lo cual garantiza la rentabilidad Económica y ofrece un arraigo a la tierra y un mejoramiento del nivel de vida del campesino, asegurando así la sostenibilidad Social.

Subsidios Anteriores o Futuros

Actualmente para el cultivo del caucho existe el Certificado de Incentivo Forestal, CIF, otorgado para siembra y sostenimiento del cultivo, que para el caso de las áreas PLANTE, reconoce el doble de su valor. Igualmente existe el Incentivo a la Capitalización Rural, ICR, pero por los pocos recursos asignados por el gobierno nacional, es difícil acceder a ellos por el campesino. De existir un buen monto para ellos, y su fácil acceso, es importante poder tenerlos para el cultivo del caucho.

Complementación con otros Proyectos

El proyecto de caucho se complementa con los proyectos productivos de Ganadería, Piscicultura, Caña y Plátano, que se están ejecutando en la región, por ofrecer al campesino diferentes alternativas de producción. Así mismo son complementarios los proyectos de Infraestructura, que permiten mejorar las condiciones de vida del Agricultor.

Factibilidad de Interdicción

El Gobierno Nacional viene realizando en forma continua la fumigación de los cultivos ilícitos, lo cual ha traído una serie de inconvenientes en la región, como los paros campesinos realizados en los años de 1.996 y 1.998, por lo cual es necesario ofrecer al agricultor alternativas rentables de producción, quienes con el mejoramiento de sus ingresos, por la venta de sus productos, abandonarán los cultivos ilícitos, que hasta la fecha solo le ha ocasionado problemas de toda índole.

EJECUCION DEL PROYECTO

Una vez obtenidos los recursos de Cooperación Internacional, el proyecto iniciará con el diseño e implementación por parte de ASOHECA, quien se encargará del proceso de operacionalización del proyecto. Como el proyecto tiene un periodo de ejecución de nueve años y se solicitan los recursos financieros para un periodo de tres años, se propone que ASOHECA los maneje para que pueda ejecutar el proyecto en su totalidad.

Matriz de Financiación:

Cooperación Internacional	US\$ 10.100.230
Aporte local	US\$ 1.125.000
Total:	US\$ 11.225.230

Duración: El proyecto tiene una prolongación para su aprovechamiento equiparable al ciclo biológico del cacho y una fase de instalación y puesta en operación de nueve (9) años.

NOMBRE DEL PROYECTO: *Fomento del Cultivo del Caucho Hevea en la Región DE Influencia de los ríos Caquetá y Ortegúza, Departamento del Caquetá*

UBICACIÓN GEOGRÁFICA :

El proyecto se realizará en la región de influencia de los ríos Caquetá y Ortegúza en el departamento del Caquetá, en los municipios de Albania, Curillo, Milan, San José del Fragua, Solano, Solita y Valparaíso.

INSTITUCIÓN RESPONSABLE : *Asociación de Reforestadores y Cultivadores de Caucho del Caquetá. ASOHECA*

FUNCIONARIO RESPONSABLE : *Jesús Bastidas*

Teléfono : *0984-345020 en Florencia*

Objetivos Generales

Fomentar el cultivo del caucho mediante la recuperación de 955 hectáreas instaladas en el área, perteneciente a 379 familias,, y la instalación de 2000 hectáreas nuevas , para ofrecer a 880 familias una alternativa de producción rentable, para en un futuro no lejano, alcanzar las 20000 hectáreas que tiene posibilidad de ser manejadas en Colombia.

Objetivos Específicos

Recuperar áreas desbastadas e improductivas por la deforestación y los cultivos ilícitos, ofreciendo a los campesinos alternativas de producción, con la recuperación de 955 hectáreas existentes y la instalación de 2000 hectáreas nuevas de caucho.

Recuperación y preservación del Ecosistema.

Contribuir a la pacificación del país.

Generar procesos de integración y asociación comunitarios que permita a las regiones consolidarse en lo social y crecer económicamente, con la creación y fortalecimiento de la Asociación de Reforestadores y Cultivadores de Caucho del Caquetá- ASOHECA, que ayudarán a fortalecer a FEDECAUCHO.

Mejorar los procesos de ocupación, transformación y uso del territorio nacional.

Capacitar a los cultivadores y técnicos en labores propias de la Heveicultura.

Abastecer a la industria nacional de materia prima, con cerca de 4.500 toneladas anuales.

JUSTIFICACION

- ♦ El área actual de caucho en Colombia asciende a 7.200 hectáreas y se considera que es el país del mundo con mayor potencial de expansión del sector; esto implica en el mediano y largo plazo se podría incrementar en diez veces esta área.
- ♦ La disponibilidad de condiciones agroecológicas óptimas para su cultivo en zonas PLANTE, los avances en tecnología y productividad por hectárea, la ubicación geográfica y mercados amplios y definidos son entre otras las principales ventajas comparativas para la promoción de su desarrollo.
- ♦ Los cultivos permanentes como el caucho, presentan condiciones favorables de competitividad, mejor adaptación para aprovechar eficientemente los recursos naturales y tecnológicos, son intensivos en generación de empleo e ingresos y en consecuencia presentan un perfil óptimo para estructurar a su alrededor proyectos de desarrollo económico compatibles con los principios del desarrollo alternativo.
- ♦ El país tiene un alto potencial de desarrollo del cultivo del caucho, con base en mercados nacionales y de exportación; sin embargo se requiere de su crecimiento basándose en nuevos modelos de producción que articulen al sector de la economía campesina con el sector agroindustrial entorno a una alianza estratégica que permita aprovechar las ventajas comparativas descritas.

- ♦ Este modelo integrará el concepto moderno empresarial de agroindustria y comercialización con el de desarrollo de la economía y sector campesino en forma armónica, concertada y participativa para que se generen efectos de seguridad y estabilidad social y económica, contribuyendo así a debilitar los factores generadores de violencia.
- ♦ El mejoramiento de las condiciones sociales y económicas en las zonas afectadas por los cultivos ilícitos, permitirá estructurar y consolidar una actividad económica de tipo agroindustrial que ejercerá efectos de tipo preventivo y alternativo a los cultivos ilícitos.
- ♦ El proyecto se desarrollará con pequeños ganaderos, quienes actualmente tienen un ingreso anual de alrededor de US \$ 2.000, por la venta de leche y productos de la finca.
- ♦ Al implementar el proyecto, sus ingresos en la etapa de instalación y sostenimiento se incrementan en US\$ 1.600 y en plena producción sus ingresos se incrementan entre US\$ 4.800 y US\$ 8.000 en el año.

DESCRIPCION

El fomento del cultivo del caucho, está dirigido a recuperar 955 hectáreas de propiedad de 379 agricultores, para llevarlas a producción, e impulsar su siembra entre 501 campesinos, quienes instalarán de 3 a 5 hectáreas por predio, en los municipios en donde actualmente existe interés en su desarrollo, de acuerdo a lo solicitado por la comunidad en las diferentes marchas campesinas, en especial en la realizada en el año de 1.996, es decir Albania, Curillo, Milan, San José del Fragua, Solano, Solita y Valparaiso, en la región de influencia de los ríos Caquetá y Ortegua, en el departamento del Caquetá .

Para dar inicio al fomento, se requiere en primer lugar el mantenimiento de las plantaciones existentes, recuperandolas para iniciar su aprovechamiento y producción, seguido del establecimiento de un jardín clonal de tres (3) hectárea de extensión, para continuar con la preparación de seis hectáreas de vivero para la producción de material vegetativo en el año 1, continuándose con la iniciación de la producción de 500 hectáreas, el sostenimiento de 455 hectáreas y las siembras en el campo en forma gradual, con la instalación de 300 Hectáreas, el mantenimiento del Jardín Clonal y la instalación de 14 hectáreas de vivero en el año 2, producción de 500 hectáreas, iniciación de la producción de las 455 hectáreas restantes, sostenimiento de las 300 hectáreas instaladas en el año 1, siembra en sitio definitivo de 700 hectáreas, sostenimiento del Jardín Clonal e instalación de 20 hectáreas de vivero en el año 3, producción de las 955 hectáreas, instalación de 1.000 hectáreas y sostenimiento de 1.000 hectáreas en el año 4, para continuar con el sostenimiento de la plantación y la producción de las 3.226 Hectáreas establecidas en la región.

Para satisfacer en parte el problema de la etapa improductiva, se realizarán las nuevas plantaciones bajo sistemas agroforestales con productos competitivos, tales como el plátano y frutales aptos para la región.

Beneficios:

- El proyecto de caucho requiere de una inversión por hectárea de US\$2.500 aproximadamente. Para una familia de pequeños productores, se requiere del establecimiento de un área de 3 a 5 hectáreas, lo cual les permite garantizar un empleo permanente por familia e ingresos netos anuales de US\$4.800 a US \$ 8.000 aproximadamente en época de plena producción y en la época de instalación e inicio de a producción ingresos que oscilan entre US\$1.600 Y 4.000. Adicionalmente la familia se beneficia de los servicios que se prestan a los trabajadores y socios y pueden participar en actividades conexas de tipo microempresarial para la prestación de servicios varios como alimentación, elaboración de herramientas e insumos laborales, cosecha, procesamiento y otros.
- El empleo directo generado por el proyecto comienza con 12.000 jornales en el primer año y alcanza un nivel de 180.000 jornales año en el período de plena producción, lo cual equivale a más de 750 empleos permanentes directos por el proyecto .
- En consecuencia el número de familias beneficiadas directas del proyecto, es de 880 familias.
- El proyecto se encuentra en un nivel de prefactibilidad y consiste en la recuperación de 955 hectáreas existente y el establecimiento de 2.000 hectáreas de caucho, ubicado en la región de influencia de los ríos Caquetá y Ortegua en el departamento del Caquetá.
- El proceso será gradual, programándose el período de instalación de las plantaciones en un lapso de nueve (9) años, incluyendo la fase de producción del material vegetal.

- En el documento elaborado por UNOPS-PLANTE, ASOHECA Y FONDO AMAZONICO en agosto de 1.999 denominado Sistematización y Ajuste de la Información Disponible Sobre el Mercado del Caucho Natural en Colombia, se encuentra que en los últimos años el país importa alrededor de 25.000 Toneladas de caucho natural y que de acuerdo a las proyecciones realizadas por el DANE ,existe un incremento de la demanda global en Colombia del 4.4% anual, por lo cual para el año 2003 se requerirán 39.637 toneladas.
- Por otra parte, en la reunión de la Organización Internacional del Caucho Natural, INRO, realizada en París el 16 de Julio de 1988, ha previsto un incremento del 2.4% entre el año 2000 y el 2003, por lo cual se espera un déficit para el año 2007 de cerca de 1500000 Toneladas.
- En lo referente a los beneficios económicos para los productores estos son satisfactorios, teniendo en cuenta que el precio del caucho natural al disminuir la oferta, tienden a aumentar, siendo deficitaria su producción en Colombia y en América. Por otra parte, se espera obtener 1.600 kilos por hectárea en plena producción, que vendidos a precios actuales de US \$1 el Kilo, genera ingresos por hectárea de US \$ 1.600 y para las cinco (5) hectáreas de US \$ 8.000 al año. Igualmente se espera incorporar entre 5 y 10 toneladas de materia orgánica al suelo, por hectárea y por año, debido a la defoliación anual. Por otra parte, se recuperará el ecosistema de la región si se tiene en cuenta que el establecimiento del cultivo de caucho constituye una reforestación, y se calcula que el caucho genera por hectárea 70 toneladas de Oxígeno contra 20 de consumo, fijando 40 toneladas de CO2 de acuerdo al "Plan Quinquenal de Desarrollo Heveícola Colombiano, preparado por FEDECAUCHO, INCORA Y PLANTE en 1999.
- La Comercialización en el país se ha realizado a través de Intermediarios, quienes recogen el caucho en la finca del productor, y lo transportan a las pequeñas industrias, principalmente de Bogotá.
- En lo referente a la rentabilidad económica ésta se estima en un 17.63% y la social es altamente positiva ya que fuera de generar ingresos al agricultor, mejora su nivel de vida, le da arraigo por la tierra y lo más importante abandona los cultivos ilícitos por tener un ingreso fijo y continuo a través del año.
- La infraestructura de transporte y almacenamiento actual es deficiente, razón por la cual el proyecto se complementa con el mejoramiento vial, e infraestructura en cada una de las regiones del mismo.
- En el proceso de producción de material vegetativo, siembra y sostenimiento del mismo, se necesita un (1) Jornal por hectárea, mientras que en el aprovechamiento y producción se requiere un jornal permanente para cuatro (4) hectáreas, por lo cual las 2.955 hectáreas dan trabajo permanente a 709 personas en forma directa y a más de 500 personas en forma indirecta.
- La Asesoría Tecnológica es escasa, por no decir nula, y es prestada por el PLANTE y ASOHECA, por lo cual se requiere capacitación de Técnicos para el cultivo. Se cuenta además con Asesoría permanente del CIRAD de FRANCIA, entidad que asesora los proyectos de caucho en varios países del mundo.
- En lo referente a la participación de la comunidad en cada etapa del proyecto, ésta ha sido continua a través de ASOHECA.

Estado Actual del Proyecto:

El proyecto cuenta con estudio de prefactibilidad y solo resta asegurar la disponibilidad de los recursos para su ejecución

COSTOS.

ACTIVIDADES	AÑOS			TOTAL
	1	2	3	
Jardín Clonal	15.930	2.700	5.400	24.030
Germinadores	27.348	63.812	91.160	182.320
Viveros	30.357	70.833	101.190	202.380
Siembras	-	225.000	1.275.000	1.500.000
Sostenimiento	136.500	0	2.800.000	2.936.500
Producción	125.000	82.000	500.000	707.000
Agroindustria	275.000	100.000	1.100.000	1.475.000
Fortalecimiento Institucional	100.000	150.000	150.000	400.000
Comercialización	-	100.000	400.000	500.000
Administración	70.000	80.000	560.000	710.000
Asist. Técnica	138.000	238.000	1.266.000	1.642.000
TOTAL	918.135	1.112.345	8.248.750	10.279.230

OBSERVACIONES**Riesgos para la Ejecución**

El principal riesgo en la ejecución del proyecto es la posible presencia del Mal Suramericano de la Hoja producido por el *Microcyclus ulei*, hongo que causa grandes estragos en las plantaciones industriales, razón por la cual se propone realizar siembras de máximo cinco (5) hectáreas por finca, método que ha dado buenos resultados en el país, con más de 30 años de actividad cauchera sin problemas por el hongo. Por otra parte, el conflicto armado y la presencia de cultivos ilícitos dificultan su desarrollo, sin embargo la ejecución del proyecto contribuye a consolidar la paz y acabar con los cultivos ilícitos.

Indicadores de seguimiento, Evaluación y Difusión

El PLANTE tiene establecido el sistema de evaluación y seguimiento, mediante la visita constante y la reunión periódica de los comités operativos creados para cada proyecto, lo cual asegura que no se extravíen los recursos y se ejecute el proyecto en su totalidad.

En lo referente a la difusión, ésta se realiza a través de los Comités Municipales de Desarrollo Regional, CMDR, así como de los días de campo que se realizan a través del año.

Indicadores de Sostenibilidad Ecológica, Económica y Social

El cultivo del caucho protege el suelo, aportando materia orgánica y evita la erosión, mejorando el Ecosistema por lo cual se garantiza la sostenibilidad Ecológica, ofrece una buena rentabilidad lo cual garantiza la rentabilidad Económica y ofrece un arraigo a la tierra y un mejoramiento del nivel de vida del campesino, asegurando así la sostenibilidad Social.

Subsidios Anteriores o Futuros

Actualmente para el cultivo del caucho existe el Certificado de Incentivo Forestal, CIF, otorgado para siembra y sostenimiento del cultivo, que para el caso de las áreas PLANTE, reconoce el doble de su valor. Igualmente existe el Incentivo a la Capitalización Rural, ICR, pero por los pocos recursos asignados por el gobierno nacional, es difícil acceder a ellos por el campesino. De existir un buen monto para ellos, y su fácil acceso, es importante poder tenerlos para el cultivo del caucho.

Complementación con otros Proyectos

El proyecto de caucho se complementa con los proyectos productivos de Ganadería, Piscicultura, Caña y Plátano, que se están ejecutando en la región, por ofrecer al campesino diferentes alternativas de producción. Así mismo son complementarios los proyectos de Infraestructura, que permiten mejorar las condiciones de vida del Agricultor.

Factibilidad de Interdicción

El Gobierno Nacional viene realizando en forma continua la fumigación de los cultivos ilícitos, lo cual ha traído una serie de inconvenientes en la región, como los paros campesinos realizados en el año de 1.996, por lo cual es necesario ofrecer al agricultor alternativas rentables de producción, quienes con el

mejoramiento de sus ingresos, por la venta de sus productos, abandonarán los cultivos ilícitos, que hasta la fecha solo le ha ocasionado problemas de toda índole.

EJECUCION DEL PROYECTO

Una vez obtenidos los recursos de Cooperación Internacional, el proyecto iniciará con el diseño e implementación por parte de ASOHECA, quien se encargará del proceso de operacionalización del proyecto. Como el proyecto tiene un período de ejecución de nueve años y se solicitan los recursos financieros para un período de tres años, se propone que ASOHECA los maneje para que pueda ejecutar el proyecto en su totalidad.

Matriz de Financiación:

Cooperación Internacional	US\$ 9.251.000
Aporte local	US\$ 1.028.230
Total:	US\$ 10.279.230

Duración: El proyecto tiene una prolongación para su aprovechamiento equiparable al ciclo biológico del cacho y una fase de instalación y puesta en operación de nueve (9) años.

ANEXO 2

NOMBRE DEL PROYECTO: *Fomento del Cultivo del Caucho Hevea en el Departamento del Guaviare*

UBICACIÓN GEOGRAFICA :

El proyecto se realizará en la región de la Amazonia, departamento del Guaviare, en los municipios del Calamar, El Retorno y San José del Guaviare.

INSTITUCION RESPONSABLE : **ASOPROCAUCHO**

FUNCIONARIO RESPONSABLE : Mario de Jesús Guevara

Teléfono : 098-5841025 en El Retorno

Objetivos Generales

Fomentar el cultivo del caucho mediante la recuperación de 900 hectáreas existentes en el área y la instalación de 1100 nuevas hectáreas , para ofrecer a 650 familias una alternativa de producción rentable, para en un futuro no lejano, alcanzar las 20000 hectáreas que tiene posibilidad de ser manejadas en Colombia.

Objetivos Específicos

Recuperar áreas desbastadas e improductivas por la deforestación y los cultivos ilícitos, ofreciendo a los campesinos alternativas de producción, con la recuperación de 900 hectáreas existentes y la instalación de 1100 hectáreas nuevas.

Recuperación y preservación del Ecosistema.

Contribuir a la pacificación del país.

Generar procesos de integración y asociación comunitarios que permita a las regiones consolidarse en lo social y crecer económicamente, con el fortalecimiento de la Asociación de productores y Comercializadores de Caucho del Guaviare, ASOPROCAUCHO, que ayudarán a fortalecer a FEDECAUCHO.

Mejorar los procesos de ocupación, transformación y uso del territorio nacional.

Capacitar a los cultivadores y técnicos en labores propias de la Heveicultura. Abastecer a la industria nacional de materia prima, con cerca de 3000 toneladas anuales.

JUSTIFICACION

- ♦ El área actual de caucho en Colombia asciende a 7.200 hectáreas y se considera que es el país del mundo con mayor potencial de expansión del sector ; esto implica en el mediano y largo plazo se podría incrementar en diez veces esta área.
- ♦ La disponibilidad de condiciones agroecológicas óptimas para su cultivo en zonas PLANTE, los avances en tecnología y productividad por hectárea, la ubicación geográfica y mercados amplios y definidos son entre otras las principales ventajas comparativas para la promoción de su desarrollo.
- ♦ Los cultivos permanentes como el caucho, presentan condiciones favorables de competitividad, mejor adaptación para aprovechar eficientemente los recursos naturales y tecnológicos, son intensivos en generación de empleo e ingresos y en consecuencia presentan un perfil óptimo para estructurar a su alrededor proyectos de desarrollo económico compatibles con los principios del desarrollo alternativo.
- ♦ El país tiene un alto potencial de desarrollo del cultivo del caucho, con base en mercados nacionales y de exportación; sin embargo se requiere de su crecimiento basándose en nuevos modelos de producción que articulen al sector de la economía campesina con el sector agroindustrial entorno a una alianza estratégica que permita aprovechar las ventajas comparativas descritas.
- ♦ Este modelo integrará el concepto moderno empresarial de agroindustria y comercialización con el de desarrollo de la economía y sector campesino en forma armónica, concertada y

participativa para que se generen efectos de seguridad y estabilidad social y económica, contribuyendo así a debilitar los factores generadores de violencia.

- ◆ El mejoramiento de las condiciones sociales y económicas en las zonas afectadas por los cultivos ilícitos, permitirá estructurar y consolidar una actividad económica de tipo agroindustrial que ejercerá efectos de tipo preventivo y alternativo a los cultivos ilícitos.

DESCRIPCION

El fomento del cultivo del caucho en el Guaviare, está dirigido a impulsar su siembra entre 400 campesinos, quienes instalarán entre 3 y 5 hectáreas por predio, así como el la recuperación de 900 hectáreas de propiedad de 200 familias en los municipios en donde actualmente se encuentran instalados algunos cultivos, es decir Calamar, El Retomo y San José del Guaviare,

Para dar inicio al fomento, se requiere en primer lugar la instalación de un jardín clonal de una (1) hectárea de extensión, para continuar con la preparación de viveros para la producción de material vegetativo, y la recuperación de las 900 hectáreas existentes, siendo necesario sostener las 900 hectáreas en el año 1, continuándose con las siembras en el campo en forma gradual, con la instalación de 260 Hectáreas, sostenimiento de 700 hectáreas y el inicio de la producción de 200 hectáreas en el año 2, instalación de 260 hectáreas, sostenimiento de 500 y la iniciación de la producción de 200 hectáreas en el año 3, instalación de 260 sostenimiento de 200 e inicio de la producción de 300 hectáreas en el año 4, para terminar en el año 5 con la instalación de 320 Hectáreas, así como con la iniciación de la producción de 200 Hectáreas existentes

Para satisfacer en parte el problema de la etapa improductiva, se realizarán las plantaciones bajo sistemas agroforestales con productos competitivos, tales como la ganadería, el plátano y los frutales Amazónicos.

Beneficios:

- El proyecto de caucho requiere de una inversión por hectárea de US\$2.500 aproximadamente. Para una familia de pequeños productores, se requiere del establecimiento de un área de 3 a 5 hectáreas, lo cual les permite garantizar un empleo permanente por familia e ingresos netos anuales de US\$4.800 a US \$ 8.000 aproximadamente en época de plena producción y en la época de instalación e inicio de a producción ingresos que oscilan entre US\$1.600 Y 4.000. Adicionalmente la familia se
- beneficia de los servicios que se prestan a los trabajadores y socios y pueden participar en actividades conexas de tipo microempresarial para la prestación de servicios varios como alimentación, elaboración de herramientas e insumos laborales, cosecha, procesamiento y otros.
- El empleo directo generado por el proyecto comienza con 5.000 jornales en el primer año y alcanza un nivel de 120.000 jornales año en el período de plena producción, lo cual equivale a más de 500 empleos permanentes directos por el proyecto .
- En consecuencia el número de familias beneficiadas directas del proyecto, es de 600 familias.
- El proyecto se encuentra en un nivel de prefactibilidad y consiste en el establecimiento de 1100 hectáreas de caucho y en la recuperación de 900 hectáreas existentes, ubicados en la región Amazonica en el departamento del Guaviare.
- El proceso será gradual, programándose el período de instalación de las plantaciones en un lapso de cinco (5) años, incluyendo la fase de producción del material vegetal.
- En el documento elaborado por UNOPS-PLANTE, ASOHECA Y FONDO AMAZONICO en agosto de 1.999 denominado Sistematización y Ajuste de la Información Disponible Sobre el Mercado del Caucho Natural en Colombia, se encuentra que en los últimos años el país importa alrededor de 25.000 Toneladas de caucho natural y que de acuerdo a las proyecciones realizadas por el DANE ,existe un incremento de la demanda global en Colombia del 4.4% anual, por lo cual para el año 2003 se requerirán 39.637 toneladas.

- Por otra parte, en la reunión de la Organización Internacional del Caucho Natural, INRO, realizada en París el 16 de Julio de 1988, ha previsto un incremento del 2.4% entre el año 2000 y el 2003, por lo cual se espera un déficit para el año 2007 de cerca de 1.500.000 Toneladas.
- En lo referente a los beneficios económicos para los productores estos son satisfactorios, teniendo en cuenta que el precio del caucho natural al disminuir la oferta, tienden a aumentar, siendo deficitaria su producción en Colombia y en América. Por otra parte, se espera obtener 1.600 kilos por hectárea en plena producción, que vendidos a precios actuales de US \$1 el Kilo, genera ingresos por hectárea de US \$ 1.600 y para las cinco (5) hectáreas de US \$ 8.000 al año. Igualmente
- se espera incorporar entre 5 y 10 toneladas de materia orgánica al suelo, por hectárea y por año, debido a la defoliación anual. Por otra parte, se recuperará el ecosistema de la región si se tiene en cuenta que el establecimiento del cultivo de caucho constituye una reforestación, y se calcula que el caucho genera por hectárea 70 toneladas de Oxígeno contra 20 de consumo, fijando 40 toneladas de CO₂ de acuerdo al "Plan Quinquenal de Desarrollo Heveicola Colombiano, preparado por FEDECAUCHO, INCORA Y PLANTE en 1999.
- La Comercialización en el país se ha realizado a través de Intermediarios, quienes recogen el caucho en la finca del productor, y lo transportan a las pequeñas industrias, principalmente de Bogotá, razón por la cual no se considera el aspecto de la comercialización.
- En lo referente a la rentabilidad económica ésta se estima en un 17.63% y la social es altamente positiva ya que fuera de generar ingresos al agricultor, mejora su nivel de vida, le da arraigo por la tierra y lo más importante abandona los cultivos ilícitos por tener un ingreso fijo y continuo a través del año.
- La infraestructura de transporte y almacenamiento actual es deficiente, razón por la cual el proyecto se complementa con el mejoramiento vial, e infraestructura en cada una de las regiones del mismo.
- En el proceso de producción de material vegetativo, siembra y sostenimiento del mismo, se necesita un (1) Jornal por hectárea, mientras que en el aprovechamiento y producción se requiere un jornal permanente para cuatro (4) hectáreas, por lo cual las 2000 hectáreas dan trabajo permanente a 500 personas en forma directa y a más de 500 personas en forma indirecta.
- La Asesoría Tecnológica es escasa, por no decir nula, y es prestada por el PLANTE y ASOPROCAUCHO, por lo cual se requiere capacitación de Técnicos para el cultivo. Se cuenta además con Asesoría permanente del CIRAD de FRANCIA, entidad que asesora los proyectos de caucho en varios países del mundo.
- En lo referente a la participación de la comunidad en cada etapa del proyecto, ésta ha sido continua a través de las Asociaciones de productores.

Estado Actual del Proyecto:

El proyecto cuenta con estudio de prefactibilidad y solo resta asegurar la disponibilidad de los recursos para su ejecución

COSTOS. Ver anexo.

OBSERVACIONES

Riesgos para la Ejecución

El principal riesgo en la ejecución del proyecto es la posible presencia del Mal Suramericano de la Hoja producido por el *Microcyclus ulei*, hongo que causa grandes estragos en las plantaciones industriales, razón por la cual se propone realizar siembras de máximo cinco (5) hectáreas por finca, método que ha dado buenos resultados en el país, con más de 30 años de actividad cauchera sin problemas por el hongo. Por otra parte, el conflicto armado y la presencia de cultivos ilícitos dificultan su desarrollo, sin embargo la ejecución del proyecto contribuye a consolidar la paz y acabar con los cultivos ilícitos.

Indicadores de seguimiento, Evaluación y Difusión

El PLANTE tiene establecido el sistema de evaluación y seguimiento, mediante la visita constante y la reunión periódica de los comités operativos creados para cada proyecto, lo cual asegura que no se extravíen los recursos y se ejecute el proyecto en su totalidad.

En lo referente a la difusión, ésta se realiza a través de los Comités Municipales de Desarrollo

Regional, CMDR, así como de los días de campo que se realizan a través del año.

Indicadores de Sostenibilidad Ecológica, Económica y Social

El cultivo del caucho protege el suelo, aportando materia orgánica y evita la erosión, mejorando el Ecosistema por lo cual se garantiza la sostenibilidad Ecológica, ofrece una buena rentabilidad lo cual garantiza la rentabilidad Económica y ofrece un arraigo a la tierra y un mejoramiento del nivel de vida del campesino, asegurando así la sostenibilidad Social.

Subsidios Anteriores o Futuros

Actualmente para el cultivo del caucho existe el Certificado de Incentivo Forestal, CIF, otorgado para siembra y sostenimiento del cultivo, que para el caso de las áreas PLANTE, reconoce el doble de su valor. Igualmente existe el Incentivo a la Capitalización Rural, ICR, pero por los pocos recursos asignados por el gobierno nacional, es difícil acceder a ellos por el campesino. De existir un buen monto para ellos, y se facilita su acceso, es importante poder tenerlos para el cultivo del caucho.

Complementación con otros Proyectos

El proyecto de caucho se complementa con los proyectos productivos de Ganadería, Piscicultura, Plátano, Caña para Panela, que se están ejecutando en la región, por ofrecer al campesino diferentes alternativas de producción. Así mismo son complementarios los proyectos de Infraestructura, que permiten mejorar las condiciones de vida del Agricultor.

Factibilidad de Interdicción

El Gobierno Nacional viene realizando en forma continua la fumigación de los cultivos ilícitos, lo cual ha traído una serie de inconvenientes en la región, como los paros campesinos realizados en el Caquetá, Guaviare, Putumayo y Cauca, por lo cual es necesario ofrecer al agricultor alternativas rentables de producción, quienes con el mejoramiento de sus ingresos, por la venta de sus productos, abandonarán los cultivos ilícitos, que hasta la fecha solo le ha ocasionado problemas de toda índole.

EJECUCION DEL PROYECTO

Una vez obtenidos los recursos de Cooperación Internacional, el proyecto iniciará con el diseño e implementación para su operacionalización.

Matriz de Financiación:

Fase de preinversión y diseño	US\$ 100.000
Fase de Inversión de los proyectos(*)	US\$ 7.293.410
Total:	US\$ 10.783.300
(*)Proceso a 9 años.	

Duración: El proyecto tiene una prolongación para su aprovechamiento equiparable al ciclo biológico del cacho y una fase de instalación y puesta en operación de nueve (9) años.

COSTOS 1.999 (US\$)

ACTIVIDADES	AÑOS									TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Jardín clonal	5.310	900	900	900	-					8.010
Germinadores	22.790	22.790	22.790	27.348	-					95.718
Viveros	27.210	27.210	27.210	32.052	-					113.682
Siembras	-	195.000	195.000	195.000	240.000					825.000
Sostenimientp	270.000	210.000	228.000	216.000	234.000	330.000	252.000	174.000	96.000	2.010.000
Producción	-	50.000	110.000	210.000	300.000	270.000	350.000	428.000	506.000	2.224.000
Agroindustria	-	90.000	90.000	120.000	120.000	-	102.000	102.000	102.000	726.000
Fortalecimiento Institucional	50.000	50.000	-	-	-	-	-	-	-	100.000
Comercialización	50.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	210.000
Administración	30.000	40.000	50.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	540.000
Asist. Técnica	42.000	42.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	441.000
TOTAL	497.310	747.900	794.900	942.300	1035000	741.000	845.000	845.000	845.000	7.293.041

ANEXO 3

NOMBRE DEL PROYECTO: *Fomento del Cultivo del Caucho Hevea en el Departamento del Putumayo.*

Duración: 9 años
Agencia: PLANTE

JUSTIFICACION

En el año de 1989, el INCORA impulso las siembras del caucho en el Putumayo mediante el establecimiento de 35 parcelas con 70 hectáreas.

A partir de 1991, el Plan de Desarrollo Alternativo par el Putumayo de la UNOPS, así como la Secretaría de Agricultura y la Corporación para el Desarrollo de la Amazonía "CORPOAMAZONIA" (anteriormente CAP), continuación con el fomento del cultivo.

Recientemente el PLANTE contrató la elaboración del Censo Cauchero en el departamento, con el fin de conocer con exactitud el área sembrada, área actual, así como usuarios con cultivos en sus fincas, el cual en la actualidad se está realizando.

Por otra parte, se ha conformado la Asociación de Productores de Caucho del Putumayo, quienes han presionado al PLANTE y al estado para que no se abandone el programa, sino que este se recupere y continúe su fomento.

DESCRIPCION

El fomento del cultivo del caucho en el Putumayo, está dirigido a impulsar su siembra entre 300 campesinos, quienes instalarán entre 3 y 5 hectáreas por predio en los municipios en donde actualmente se encuentran instalados algunos cultivos, es decir Puerto Leguizamo, Puerto Asís, Valle del Guamuez, San Miguel, Orito, Puerto Caicedo, Puerto Guzman, Villa Garzón y Mocoa en la Inspección de Puerto Limón.

Para dar inicio al fomento, se requiere en primer lugar la instalación de un jardín clonal de una (1) hectárea de extensión, para continuar con la preparación de viveros para la producción de material vegetativo, continuándose con las siembras en el campo.

Para satisfacer en parte el problema de la etapa improductiva, se realizarán las plantaciones bajo sistemas agroforestales con productos competitivos, tales como la ganadería, el palmito, caña panelera, plátano, frutales amazónicos, gallinas y cerdos.

OBJETIVOS

Lograr establecer 1.000 hectáreas de caucho en el departamento del Putumayo, para ofrecer al menos a 300 familias una alternativa de producción a mediano y largo plazo, aplicando las investigaciones que se vienen adelantando en micorrizas y agroforestería, para en un futuro, no lejano, completar las 20.000 hectáreas que tienen posibilidades de ser manejadas en Colombia.

PRODUCTOS

Un proyecto regional de caucho siguiendo los criterios de Desarrollo Regional Alternativo y aplicando criterios de sostenibilidad social, política, económica y social.

- Un Comité de Productores de caucho fortalecido.
- Una Asociación de Productores de Caucho fortalecida.
- 1.000 hectáreas de caucho establecidas.

- Una empresa transformadora y comercializadora de caucho, generando empleo y recursos para la región.

DURACION

Nueve (9) años.

ESTRUCTURA INSTITUCIONAL - PLANTE

Asociación de Productores de Caucho del Putumayo.

CRITERIOS

SOCIAL:	Asociación de Productores de Caucho del Putumayo.
POLITICA:	Comité Departamental del Caucho Consejo Nacional del Caucho.
AMBIENTAL:	Resultado de la investigación del SINCHI – Sugerencia del CIRAD.
ECONOMICO:	Empresa Transformadora y Comercializadora . Incremento en los ingresos de la finca.

EJECUCION DEL PROYECTO

Una vez obtenidos los recursos de Cooperación Internacional, el proyecto iniciará con el diseño e implementación de la empresa gestora, quien se encargará del proceso de operacionalización del proyecto. En primera instancia se cuenta con un grupo de posibles ejecutores, conformados por ONGs y empresas privadas, tales como CORDICAFE, MAVALLE LTDA., PROCAUCHO S.A. y ASOHECA, las cuales serán objeto de selección con base a un análisis de sus portafolios de experiencias, fortalezas y resultados, para posteriormente invitar a un concurso de méritos a las empresas seleccionadas.

COSTOS 1.999 (US\$)

ACTIVIDADES	AÑOS									TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Jardín clonal	5.310	900	900	-	-					7.110
Germinadores	18.232	27.348	45.558	-	-					91.138
Viveros	20.237	30.355	50.593	-	-					101.165
Siembras	-	150.000	225.000	375.000	-					750.000
Sostenimientp	-	-	60.000	150.000	300.000	300.000	200.000	150.000	-	1.160.000
Producción	-	-	-	-	-	-	50.000	140.000	300.000	490.000
Agroindustria	-	-	-	-	-	-	90.000	130.000	200.000	420.000
Fortalecimiento Institucional	50.000	50.000	-	-	-	-	-	-	-	100.000
Comercialización	-	-	-	-	-	-	50.000	20.000	20.000	90.000
Administración	30.000	40.000	50.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	540.000
Asist. Técnica	33.000	33.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	423.000
TOTAL	156.779	331.803	483.051	646.000	421.000	421.000	511.000	561.000	641.000	4.172.633

NOTA: En el año 8 y 9 solamente se solicitan US \$ 431.000 y US \$ 441.000 respectivamente, teniendo en cuenta que el área en producción se autofinancia, por lo cual el total solicitado es de US \$ 3.842.633.

Carlos Torres/Martha Lucía

99/12/21

ANEXO 4

Bogotá D.C., 23 de mayo del 2000

Doctora

MARIA INES RESTREPO CAÑON

Directora

Plan Nacional de Desarrollo Alternativo

E. S. D.

Apreciada doctora:

Como es de su conocimiento, estoy realizando una misión de apoyo al programa de caucho que viene promoviendo el PLANTE, como parte de la cooperación que el Gobierno de Francia viene brindando a esta institución.

Dentro de las prioridades y de la agenda de esta misión estaba contemplada una visita al Departamento de Putumayo para examinar el avance en la elaboración del proyecto de caucho en este departamento dentro del Plan Quinquenal contemplado a partir del año 2.000. Desafortunadamente la agenda fue modificada a última hora y no pude realizar esta visita.

Al analizar los motivos de esta modificación considero de la mayor importancia emitir algunos conceptos de carácter técnico que podrían ser de utilidad en la toma de decisiones del proyecto del Putumayo.

La heveicultura en América Latina tiene desde más de medio siglo una limitante de carácter patológico, la enfermedad suramericana de la hoja causada por un hongo *Microcyclus ulei*. Las investigaciones desarrolladas durante todo este tiempo permiten esperar varias posibilidades de su control. Hoy en día los proyectos nuevos de desarrollo de fomento del cultivo se ubican en zonas denominadas "de escape" (donde las condiciones climáticas no permiten un desarrollo favorable del hongo), y en zonas de "no escape" (donde existen soluciones químicas, genéticas y de manejo agronómico para un control aceptable del patógeno).

Debemos considerar que el fomento en Colombia del cultivo del caucho se puede realizar en zonas de escape ya identificadas (Departamento del Meta, Norte del Guaviare y posiblemente otros) en donde se podrían establecer plantaciones industriales con una rentabilidad asegurada bajo un esquema de tipo empresarial en el cual el costo de la mano de obra (60 a 70% del costo total de explotación) es asumido por el alto potencial de producción.

Sin embargo existe la posibilidad, que de ninguna manera se debe descartar, de seguir fomentando el cultivo en zonas de no escape como las que se presentan en los departamentos del Caquetá, Putumayo, Sur de Guaviare, Caldas, entre otros, en donde las plantaciones son de tipo campesino de pequeños productores como los que atiende el PLANTE. A pesar de tener un potencial de producción en un 25% inferior al de las zonas de escape, se debe subrayar que la mano de obra en este caso es asumida por el propio agricultor lo que le

permite obtener una utilidad representativa y suficiente para el sustento de su familia durante un período de 25 años.

Es importante anotar que el 80% de las plantaciones de caucho establecidas a través del mundo son representadas por pequeños productores que tienen entre 1 y 3 hectáreas, quedando en manos de las grandes multinacionales y empresas estatales tan solo el 20%. Cabe recordar que en el Caquetá todavía existen pequeños productores después de 20 años de haber iniciado la etapa de beneficio de sus árboles.

Por lo anteriormente expuesto, considero que ante la expectativa de los campesinos del Putumayo de mejorar sus posibilidades de ingreso a partir de actividades lícitas como las que promueve el PLANTE, el cultivo del caucho puede representar una opción altamente favorable que en conjunto con otras actividades en los sistemas de producción representen una sostenibilidad económica para las familias campesinas a las que se pretende brindar desarrollo.

Para mi será muy grato poder continuar brindando un apoyo directo a los proyectos que el Programa adelante en estas materias.

Quedando a su disposición para cualquier información adicional que usted necesite.

Muy atentamente,

Franck Rivano
Experto

CIRAD-CP

ANEXO 5

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ALTERNATIVO PLAN DE MISIONES CIRAD ADICIONALES AÑO 2.000

Propuesta

Como complemento a las actividades ya previstas para el año 2.000, se ha considerado la necesidad de reforzar las siguientes áreas, mediante misiones de corta duración así:

1. Misión de introducción de material vegetal.

Objeto: Importar clones de origen certificado y nuevos para Colombia, con el propósito de incorporarlos en los proyectos de fomento y de investigación que adelantará el PLANTE.

Duración: 4 días

Fecha propuesta: Primera semana de julio

2. Misión de procesamiento agroindustrial

Objeto: Puntualizar los requerimientos para el procesamiento agroindustrial de los pequeños productores en el Departamento del Caquetá y hacer una propuesta concreta de los equipos y de la planta procesadora incluyendo un análisis económico-financiero de inversión, funcionamiento y rentabilidad.

Presentar otras alternativas para el beneficio del producto en la Región.

Duración: 15 días.

Fecha propuesta: Octubre

Nota: Dependiendo de los avances en la ejecución del proyecto de transferencia de tecnología para la concentración de jugos de frutas tropicales, se plantearía una misión adicional en este tema.

PLAN DE MISIONES CIRAD AÑO 2.001

1. Misión de capacitación en encuestas socio-económicas en cultivos de caucho y asociados.

Objeto: Realizar un trabajo de capacitación a las asociaciones de productores de caucho para la realización de encuestas de caracterización de sistemas productivos mediante un ejercicio piloto en el Departamento del Caquetá. Las regiones beneficiadas serían Caquetá, Putumayo, Meta y Guaviare.

Duración: 15 días.

Fecha propuesta: Primer trimestre

2. Misión II de introducción de material vegetal.

Objeto: Importar clones de origen certificado y nuevos para las diferentes regiones de Colombia, procedentes de las bases experimentales del CIRAD en las Antillas francesas (Guyana, Guadalupe) con el propósito de incorporarlos en los proyectos de fomento y de investigación que adelantará el PLANTE.

Duración: una semana

Fecha propuesta: Primer semestre.

3. Misión de experimentación en medio campesino de sistemas agroforestales que incluyen el cultivo del caucho.

Objeto: Capacitación a profesionales de las asociaciones de caucheros y de las instituciones locales y nacionales para ampliar la red de parcelas demostrativas donde se incorporan diferentes cultivos asociados al caucho.

Duración: 10 días

Fecha propuesta: Segundo semestre.

4. Misión de diagnóstico en el tema ganadero

Objeto: realizar un diagnóstico de las potencialidades y limitaciones de la actividad ganadera, estado actual y los procesos de transformación y comercialización en las zonas donde se desarrollan proyectos PLANTE (Meta, Guaviare, Caquetá y Putumayo). Lo anterior con el objeto de definir un portafolio de recomendaciones técnicas para el mejoramiento de las actividades que se desarrollan e identificar nuevas posibles misiones a ejecutar en este campo durante el 2.001.

Duración: 15 días

Fecha propuesta: Primer semestre

5. Misión de apoyo en explotación de bosque natural.

Objeto: Realizar un acompañamiento y valoración de los estudios que se adelantan para la explotación forestal en bosque natural en las zonas de cobertura del PLANTE.

Duración: 10 a 15 días

Fecha propuesta: Primer semestre